Les statistiques de l'énergie au Québec 1982

Québec

LES STATISTIQUES DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC 1982

Énergie et Ressources
Québec

Secteur énergie

Direction générale de l'analyse économique et financière

Septembre 1983

Publié par
La Direction des communications
(secteur énergie)
du ministère de l'Energie et des Ressources

Rédaction et compilation statistique
Pierre Filion et Alain Rivest

Coordination de la production
Nicole Legendre

Couverture
Pierre Mourey

Composition typographique
Caractéra inc.

Montage
François Boutet

Impression
Éditions Marquis Ltée

Dépôt légal — 3e trimestre 1983
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN-2-550-10445-5

PRÉFACE

«Les statistiques de l'énergie au Québec» regroupe, dans un document unique, l'essentiel des informations statistiques intéressant le secteur énergétique québécois. En assurant annuellement cette publication, le ministère de l'Énergie et des Ressources vise à rendre disponibles des données récentes, fiables et opérationnelles, concernant un domaine particulièrement stratégique de l'activité économique.

En plus des séries statistiques et des graphiques régulièrement publiés dans les éditions précédentes, et qui ont été mis à jour et complétés, le présent document comprend certaines informations supplémentaires — soit notamment des données concernant la pétrochimie, les importations et exportations d'énergie et les échanges avec l'extérieur, et les composantes du prix du gaz naturel.

Comme pour les éditions couvrant les années antérieures, «Les statistiques de l'énergie au Québec 1982» comprend deux parties principales. La partie I — qui est subdivisée en quatre sections — présente les caractéristiques du secteur de l'énergie au Québec, ces caractéristiques étant analysées globalement ainsi que pour chacune des formes d'énergie. La partie II, beaucoup plus technique, rassemble les bilans énergétiques des années 1981 et 1982 — soit l'ensemble des données chiffrées décrivant, pour chacune de ces deux années, la structure de l'approvisionnement énergétique de l'économie québécoise et la répartition de la consommation par secteur d'utilisation. Pour l'année 1981, certaines modifications, transmises par Statistique Canada, ont dû être apportées aux données publiées dans la précédente édition. Le bilan énergétique de l'année 1982 est en principe définitif, et ne devrait pas donner lieu à une mise à jour dans la prochaine édition.

TABLE DES MATIÈRES

Partie I
LES PRINCIPALES DONNÉES

1. L'ÉNERGIE AU QUÉBEC: ÉVOLUTION PASSÉE ET CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES
   - L'ÉVOLUTION 1960-1982 — 10
     - La consommation totale d'énergie — 10
     - La répartition de la consommation énergétique, par forme d'énergie — 14
     - La répartition de la consommation énergétique, par secteur — 17
     - L'évolution des prix de l'énergie — 22
     - Les prix comparatifs de l'énergie — 27
     - Les importations et exportations d'énergie et les échanges avec l'extérieur — 28
     - Les investissements et l'emploi dans le secteur énergétique — 32
   - LE QUÉBEC ET LES AUTRES PAYS INDUSTRIALISÉS
     - Comparaison Québec-O.C.D.E. — 35
     - Le Québec par rapport au reste du Canada — 38
   - REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES FLUX DES DIFFÉRENTES FORMES D'ÉNERGIE — 44
   - COMPARAISON DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES DU QUÉBEC ET DE L'ONTARIO — 47

2. LE PÉTROLE
   - L'EXPLORATION — 50
   - LES IMPORTATIONS DE PÉTROLE BRUT — 52
   - LE TRANSPORT — 55
   - LE RAFFINAGE — 56
   - LES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DE PRODUITS PÉTROLIERS ÉNERGÉTIQUES — 63
   - LA DISTRIBUTION D'ESSENCE — 65
   - LA CONSOMMATION INTÉRIEURE DE PRODUITS PÉTROLIERS ÉNERGÉTIQUES — 67
   - L'ÉVOLUTION DES PRIX — 71
   - LES COMPOSANTES DU PRIX DE L'ESSENCE — 77

3. LE GAZ NATUREL
   - LA PRODUCTION ET L'EXPLORATION — 82
   - LES IMPORTATIONS DE GAZ NATUREL — 82
   - LE TRANSPORT — 83
   - LA DISTRIBUTION — 85
   - LA CONSOMMATION INTÉRIEURE DE GAZ NATUREL — 86
   - L'ÉVOLUTION DES PRIX — 89

4. L'ÉLECTRICITÉ
   - LA PRODUCTION — 96
   - LES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ÉLECTRICITÉ — 103
   - LE TRANSPORT — 104
   - LA DISTRIBUTION — 104
   - LA CONSOMMATION INTÉRIEURE D'ÉLECTRICITÉ — 105
   - L'ÉVOLUTION DES PRIX — 109

Partie II
BILANS ÉNERGÉTIQUES 1981-1982

- LES UNITÉS EMPLOYÉES — 116
- BILAN ÉNERGÉTIQUE 1981 — 124
- BILAN ÉNERGÉTIQUE 1982 — 136

Partie I

LES PRINCIPALES DONNÉES

1. L'ÉNERGIE AU QUÉBEC: ÉVOLUTION PASSÉE ET CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES

L'ÉVOLUTION 1960-1982

LA CONSOMMATION TOTALE D'ÉNERGIE

L'année 1982 a été marquée par une décroissance brutale de la consommation d'énergie. La consommation énergétique totale du Québec (énergie totale nette disponible à la consommation) s'est élevée, en 1982, à 29,0 millions de tep (tonnes équivalent pétrole), soit une réduction de 9,3% par rapport à l'année 1981. En 1980 et 1981, on avait également assisté à une diminution en valeur absolue de la consommation d'énergie. Jamais cependant n'avait été mesurée une réduction de cette ampleur.

À la suite de cette décroissance de la consommation, qui se produit pour la troisième année consécutive, la demande d'énergie du Québec a retrouvé un niveau équivalent à celui de l'année 1970, et inférieur de plus de 13% à celui de l'année 1979 — année où la consommation énergétique québécoise avait atteint un maximum.

La réduction de la demande d'énergie est également importante, si l'on tient compte de l'évolution de la population ou du niveau de production. En 1982, la consommation énergétique par habitant a diminué de 10,0%, tandis que la consommation par millier de dollars de production se réduisait de 4,9%. Cette dernière donnée signifie que la décroissance de la demande d'énergie constatée en 1982 s'explique en partie par le ralentissement de l'activité économique — mais en partie seulement: une fraction importante de la réduction de la demande doit être imputée à l'effort de rationalisation entrepris au niveau de la consommation.

C'est afin d'encourager cet effort que le Gouvernement du Québec a mis en place plusieurs programmes spécifiques. Le programme Énergain Québec permet ainsi aux consommateurs du secteur résidentiel de faire effectuer l'analyse énergétique de leurs résidences. Depuis l'automne 1981, et au titre de ce programme, près de 70 000 analyses énergétiques ont été réalisées.

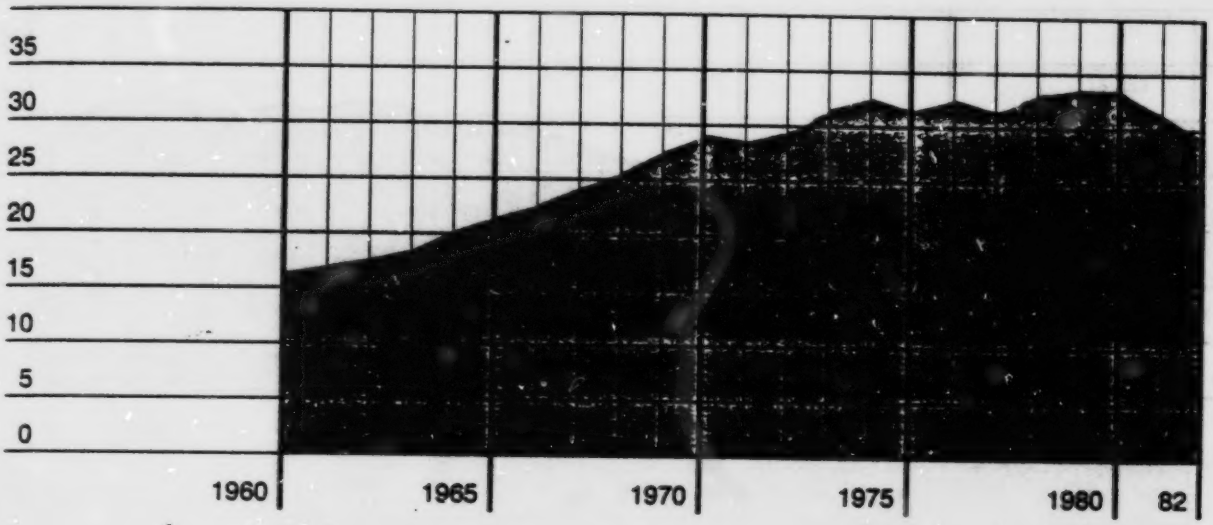
Énergie totale nette disponible à la consommation 1960-1982

Années	Consommation totale en tep	Consommation par habitant en tep	Consommation par millier de dollars de production en tep
1960	16 093 398	3,13	1,18
1961	16 988 901	3,23	1,20
1962	17 900 455	3,33	1,18
1963	18 724 809	3,42	1,18
1964	20 405 404	3,65	1,18
1965	21 607 761	3,80	1,17
1966	22 886 923	3,96	1,16
1967	24 316 966	4,15	1,19
1968	25 900 697	4,37	1,22
1969	27 645 267	4,62	1,25
1970	29 108 052	4,84	1,28
1971	28 702 195	4,76	1,21
1972	29 979 785	4,95	1,20
1973	31 949 325	5,26	1,23
1974	32 731 935	5,35	1,22
1975	31 984 402	5,18	1,18
1976	32 688 532	5,24	1,13
1977	31 839 277	5,07	1,09
1978	33 114 589	5,26 dr	1,09
1979	33 561 921	5,29 dr	1,09
1980	33 484 718	5,24 dr	1,10
1981	32 045 479 dr	4,98 dr	1,02 dr
1982	29 047 496	4,48	0,97

dr: donnée rectifiée.

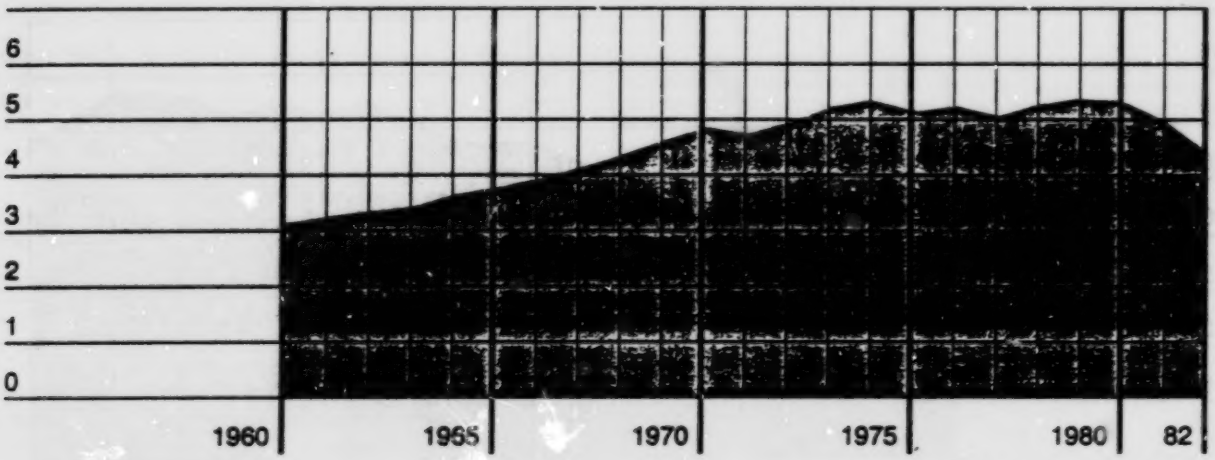
La consommation totale d'énergie

En millions de tep



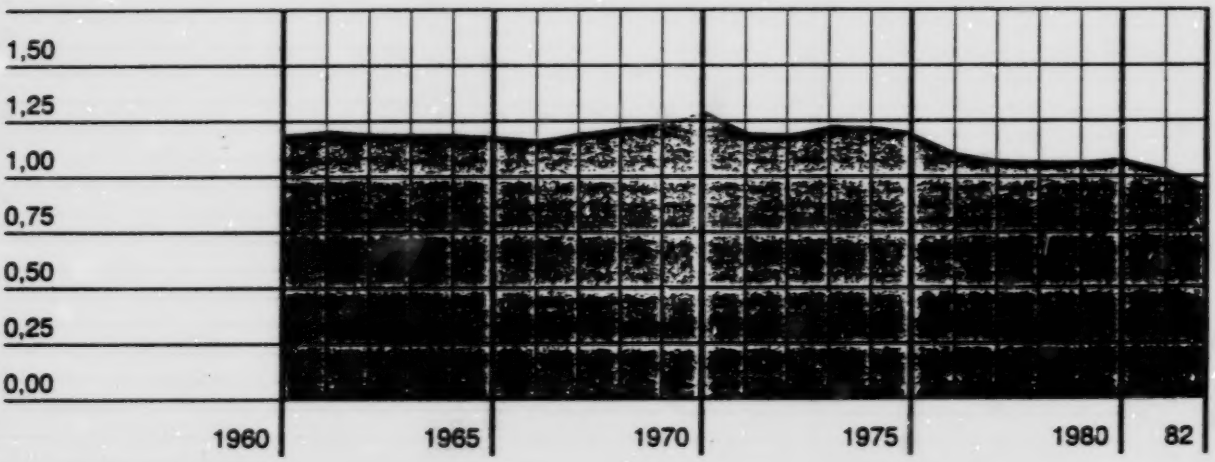
La consommation énergétique par habitant

En tep



La consommation énergétique par millier de dollars de production[1]

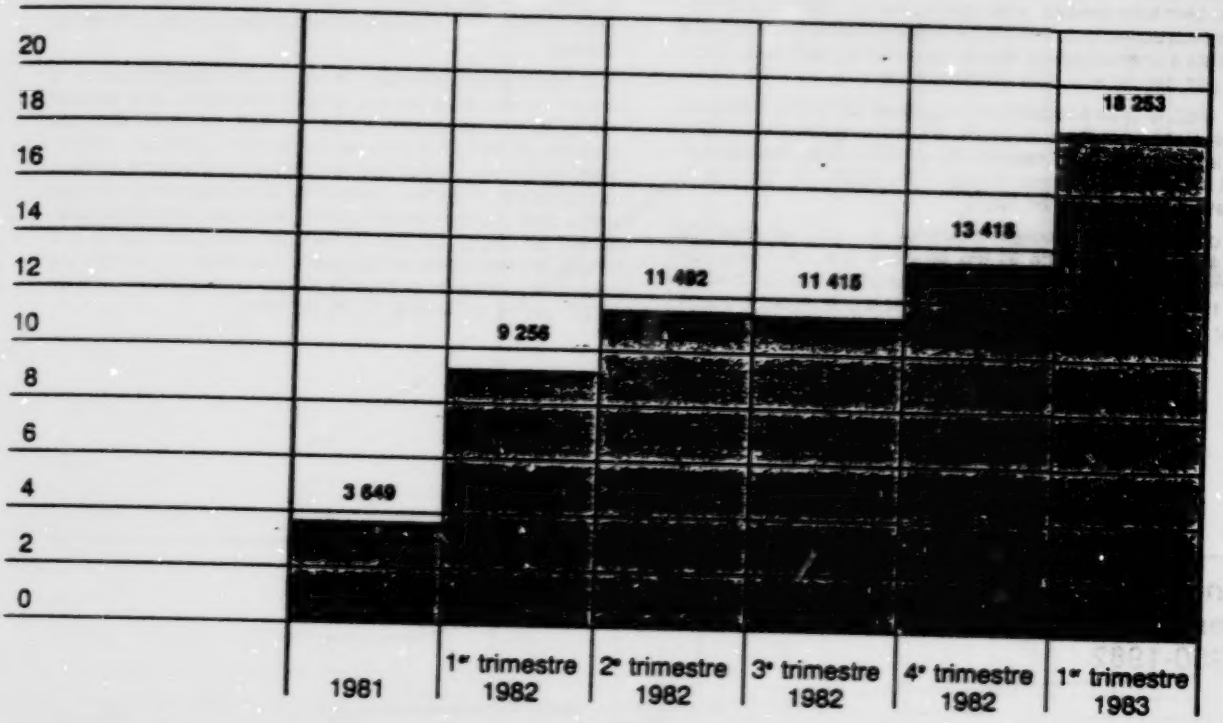
En tep



1. En dollars de 1971.

Le programme Énergain Québec

En milliers



Nombre d'analyses énergétiques effectuées

Source: Énergie Québec, Bureau des économies d'énergie.

LA RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE, PAR FORME D'ÉNERGIE

La modification rapide du rôle joué par chaque forme d'énergie dans le bilan énergétique québécois, déjà constatée au cours des dernières années, s'est poursuivie en 1982. Conformément aux objectifs de la politique québécoise de l'énergie, on a assisté à une nouvelle réduction de la part du pétrole, au profit du gaz naturel et surtout de l'électricité.

En 1982, le bilan énergétique du Québec par forme d'énergie s'est établi de la façon suivante: le pétrole représentait 57,3% de la consommation totale (60,0% en 1981), l'électricité 32,1% (29,8% en 1981), le gaz naturel 9,2% (8,9% en 1981) et le charbon 1,4% (1,3% en 1981).

La consommation pétrolière a diminué, en valeur absolue, de 13,4% en un an et de 21,8% en deux ans. Le niveau de consommation de 1982 est à peine supérieur à celui observé en 1966. Quant à la part du pétrole dans le bilan énergétique, il faut remonter à l'année 1956 pour retrouver une situation où le pétrole jouait un rôle équivalent dans la satisfaction des besoins énergétiques des Québécois. La réduction de la place du pétrole se poursuit donc à un rythme accéléré, le pétrole restant cependant la première forme d'énergie consommée au Québec.

Pour l'électricité comme pour le gaz naturel, l'augmentation de la part de chacune de ces formes d'énergie dans le bilan énergétique s'est accompagnée, en 1982, d'une réduction de la demande en valeur absolue. Cette diminution a été relativement limitée pour l'électricité (−2,5%) et plus importante pour le gaz naturel (−6,0%). L'impact de la récession économique a ainsi plus que compensé la pénétration des marchés actuellement en cours. On doit cependant souligner que le gaz naturel et l'électricité représentent maintenant ensemble les deux cinquièmes du bilan énergétique québécois (41,3% en 1982), contre seulement 23,9% en 1960.

Énergie totale nette disponible à la consommation par forme d'énergie 1960-1982

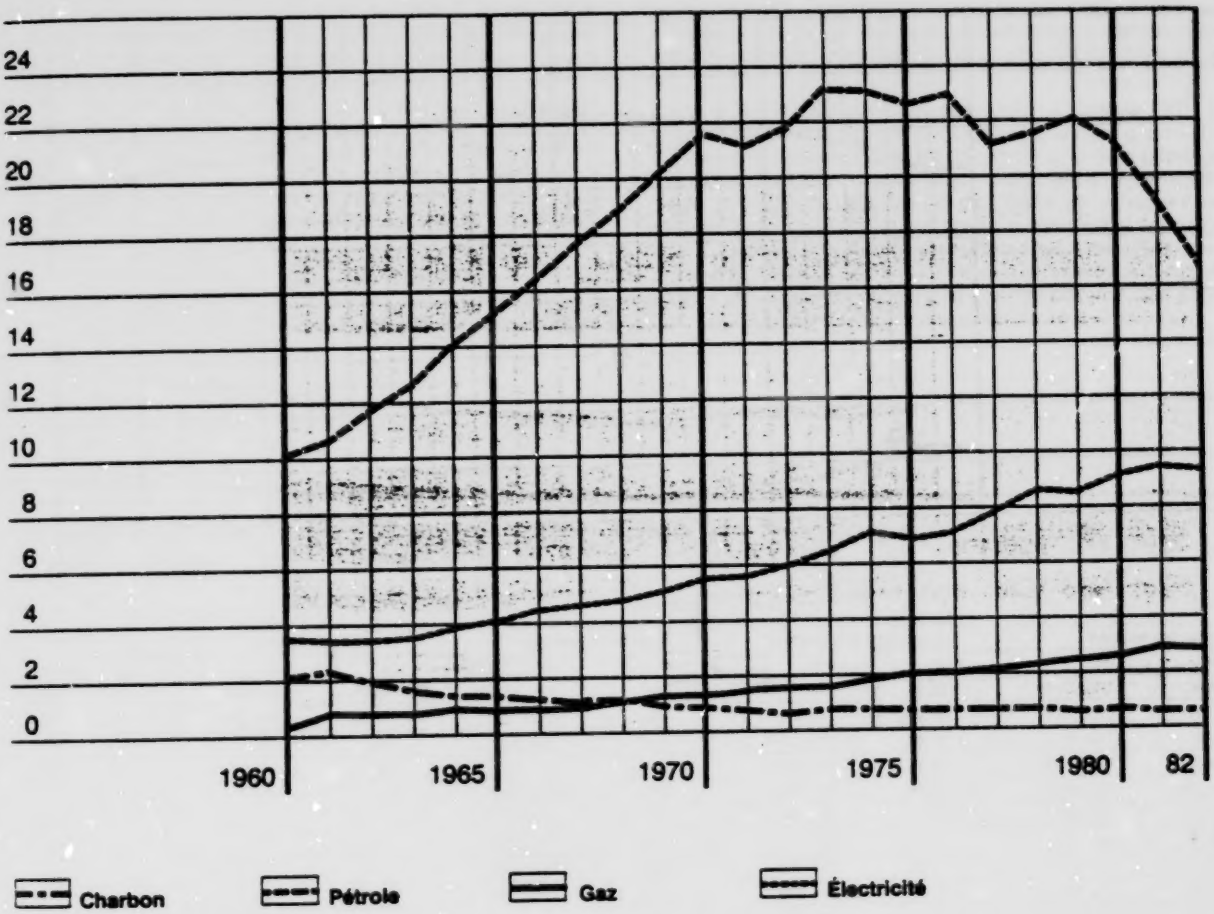
	Charbon[1]		Pétrole[2]		Gaz[3]		Électricité	
Année	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
1960	2 082 445	12,94	10 164 413	63,16	354 405	2,20	3 492 135	21,70
1961	2 260 237	13,30	10 607 478	62,44	663 087	3,90	3 458 099	20,36
1962	1 918 601	10,72	11 679 161	66,36	630 663	3,52	3 427 030	19,40
1963	1 695 871	9,06	12 757 844	68,13	741 665	3,96	3 529 429	18,85
1964	1 547 138	7,58	14 081 032	69,01	884 330	4,33	3 892 904	19,08
1965	1 462 701	6,77	15 224 591	70,46	828 408	3,83	4 092 061	18,94
1966	1 268 881	5,54	16 318 823	71,30	867 315	3,79	4 431 904	19,37
1967	1 106 677	4,55	17 695 026	72,77	912 212	3,75	4 603 051	18,93
1968	1 080 061	4,09	18 934 226	73,10	1 131 124	4,37	4 775 286	18,44
1969	659 547	3,47	20 283 973	73,37	1 294 997	4,69	5 106 840	18,47
1970	716 562	2,46	21 590 528	74,17	1 283 317	4,41	5 517 645	18,96
1971	580 680	2,02	21 200 732	73,86	1 370 206	4,78	5 550 897	19,34
1972	554 578	1,85	21 945 925	73,20	1 451 545	4,84	6 027 737	20,11
1973	626 026	1,96	23 273 589	72,84	1 584 601	4,96	6 485 127	20,24
1974	547 229	1,67	23 084 257	70,52	1 982 677	6,00	7 137 772	21,81
1975	478 590	1,50	22 908 478	70,89	2 023 409	6,32	6 872 925	21,49
1976	553 982	1,70	22 987 074	70,32	2 044 274	6,25	7 103 202	21,73
1977	500 571	1,57	21 196 148	66,57	2 150 190	6,76	7 992 388	25,10
1978	561 578	1,70	21 627 616	65,31	2 350 465	7,10	8 574 930	25,89
1979	473 111	1,41	22 173 212	66,07	2 470 467	7,36	8 445 131	25,16
1980	515 359	1,54	21 285 419	63,57	2 560 580	7,65	9 123 360	27,24
1981	413 722 dr	1,29	19 218 141 dr	59,97	2 859 504	8,92	9 555 112 dr	29,82
1982	395 407	1,36	16 646 724	57,31	2 686 549	9,25	9 318 818	32,08

dr: donnée rectifiée.

1. Y compris coke et gaz de four à coke.
2. Comprend le pétrole et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfiés et gaz de distillation.
3. Gaz naturel.

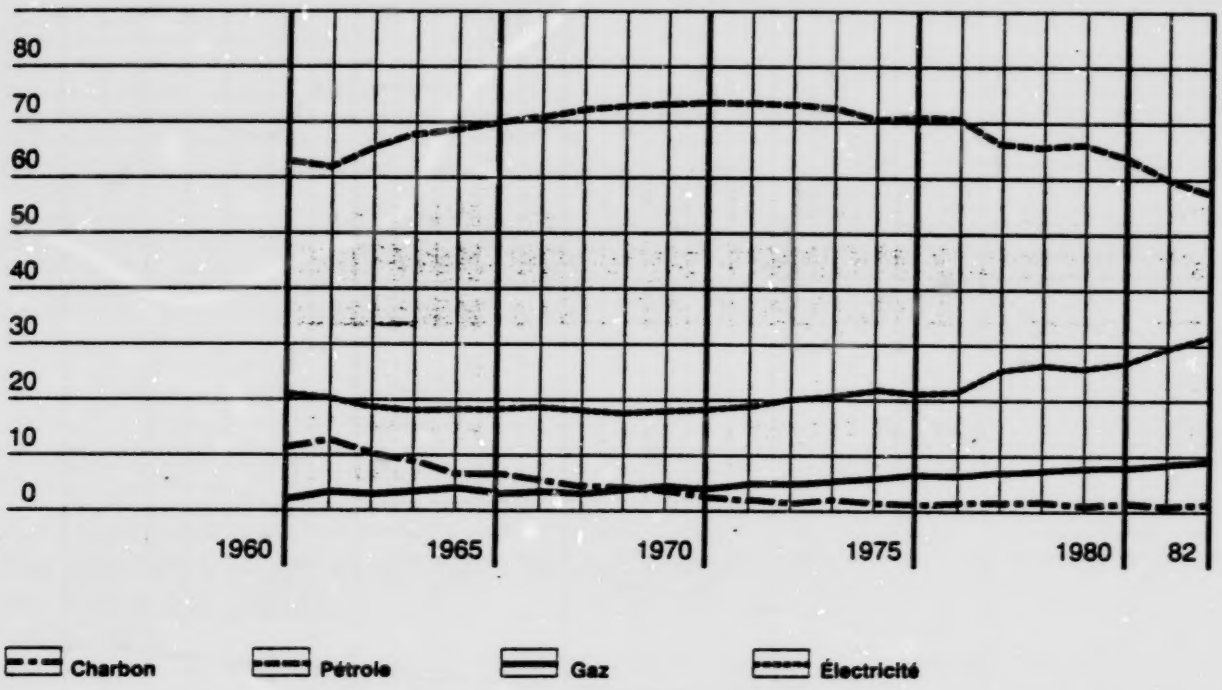
La consommation par forme d'énergie

En millions de tep



La part de chaque forme d'énergie dans le bilan énergétique

En %



LA RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE, PAR SECTEUR

Les données concernant la consommation énergétique par secteur permettent de noter une relative stabilité dans l'importance relative de chacun des secteurs de consommation. En 1982, le secteur industriel a ainsi représenté 33,8% de la consommation totale (34,5% en 1981), et le secteur résidentiel 23,3% (22,0% en 1981). Cependant, on a assisté à un accroissement notable de la part du secteur commercial (16,2% en 1982 comparé à 14,7% en 1981), tandis que la part du secteur des transports diminuait de 28,8% à 26,7%. Le premier phénomène s'explique probablement par la meilleure résistance du secteur commercial aux effets de la récession économique (ce secteur comprend les consommateurs institutionnels), alors qu'à l'inverse, la consommation du secteur des transports a été affectée à la fois par la récession et par la rationalisation rapide du parc automobile.

On trouve confirmation de ce dernier point si l'on analyse spécifiquement la consommation énergétique du secteur des transports. En 1982, le transport routier a représenté 76,9% de la consommation énergétique totale du secteur, contre 77,7% en 1981. Plus précisément, la part de l'essence pour moteurs et des huiles diesel dans la consommation du secteur est passée de 83,0% en 1981 à 82,2% en 1982 : la demande de ces deux produits diminuant en valeur absolue de 16,9% en un an.

Dans le secteur industriel, et par rapport à l'année 1981, la consommation énergétique de certaines branches d'activité a diminué très sensiblement (−9,0% pour les pâtes et papier et industrie forestière, −12,8% pour la sidérurgie, fonte et affinage, et −27,8% pour les mines). Cette réduction est en grande partie imputable aux effets de la conjoncture économique. On doit noter que ce phénomène a affecté deux branches d'activité (pâtes et papier — industrie forestière, sidérurgie, fonte et affinage) qui représentent ensemble plus des deux tiers de la demande industrielle d'électricité.

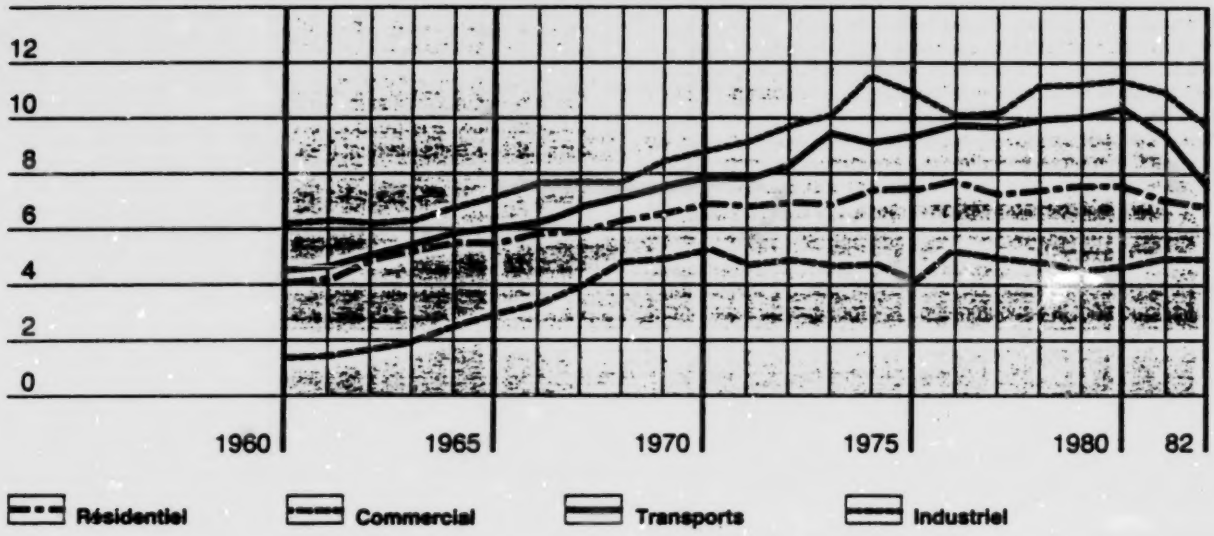
Répartition de l'énergie totale consommée, en fonction des secteurs[1] 1960-1982

	Secteur résidentiel		Secteur commercial		Secteur des transports		Secteur industriel	
Année	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
1960	3 970 136	25,26	1 250 461	7,96	4 441 047	28,26	6 052 862	38,52
1961	4 075 684	24,97	1 311 286	8,04	4 649 951	28,49	6 283 602	38,50
1962	4 671 934	26,86	1 585 640	9,12	5 039 486	28,96	6 093 438	35,04
1963	5 070 367	27,52	1 868 782	10,14	5 326 162	28,91	6 159 977	33,43
1964	5 485 279	26,99	2 367 888	11,65	5 679 795	27,94	6 793 247	33,42
1965	5 424 289	25,31	2 874 476	13,41	5 988 062	27,94	7 146 606	33,34
1966	5 671 697	24,91	3 168 075	13,92	6 347 755	27,88	7 578 806	33,29
1967	5 839 571	24,05	3 901 528	16,07	6 857 079	28,25	7 678 618	31,63
1968	6 216 655	24,31	4 690 815	18,35	7 098 444	27,76	7 562 980	29,58
1969	6 393 709	23,64	4 860 680	17,97	7 377 360	27,27	8 416 761	31,12
1970	6 776 883	23,73	5 066 406	17,74	7 874 574	27,57	8 841 660	30,96
1971	6 656 604	23,52	4 649 740	16,43	7 859 227	27,76	9 140 936	32,29
1972	6 917 822	23,27	4 756 787	16,00	8 344 001	28,07	9 710 677	32,66
1973	6 851 837	21,70	4 647 122	14,71	9 414 439	28,81	10 686 597	33,78
1974	7 264 013	22,37	4 634 732	14,28	9 047 604	27,87	11 517 422	35,48
1975	7 449 874	23,52	3 983 797	12,61	9 332 098	29,46	10 898 430	34,41
1976	7 740 241	23,82	5 099 644	15,70	9 690 147	29,83	9 957 386	30,65
1977	7 208 392	22,63	4 821 372	15,13	9 721 990	30,51	10 109 066	31,73
1978	7 292 479	22,16	4 592 448	13,96	9 948 820	30,24	11 066 585	33,64
1979	7 536 892	22,70	4 412 743	13,29	10 068 063	30,32	11 184 736	33,69
1980	7 503 330	22,31	4 540 067	13,50	10 262 693	30,51	11 325 777	33,68
1981	7 045 444 dr	22,01	4 715 869 dr	14,73	9 204 393 dr	28,75	11 048 829 dr	34,51
1982	6 757 203	23,34	4 675 263	16,15	7 721 795	26,68	9 794 134	33,83

dr: donnée rectifiée.
1. Autres utilisations exclues.

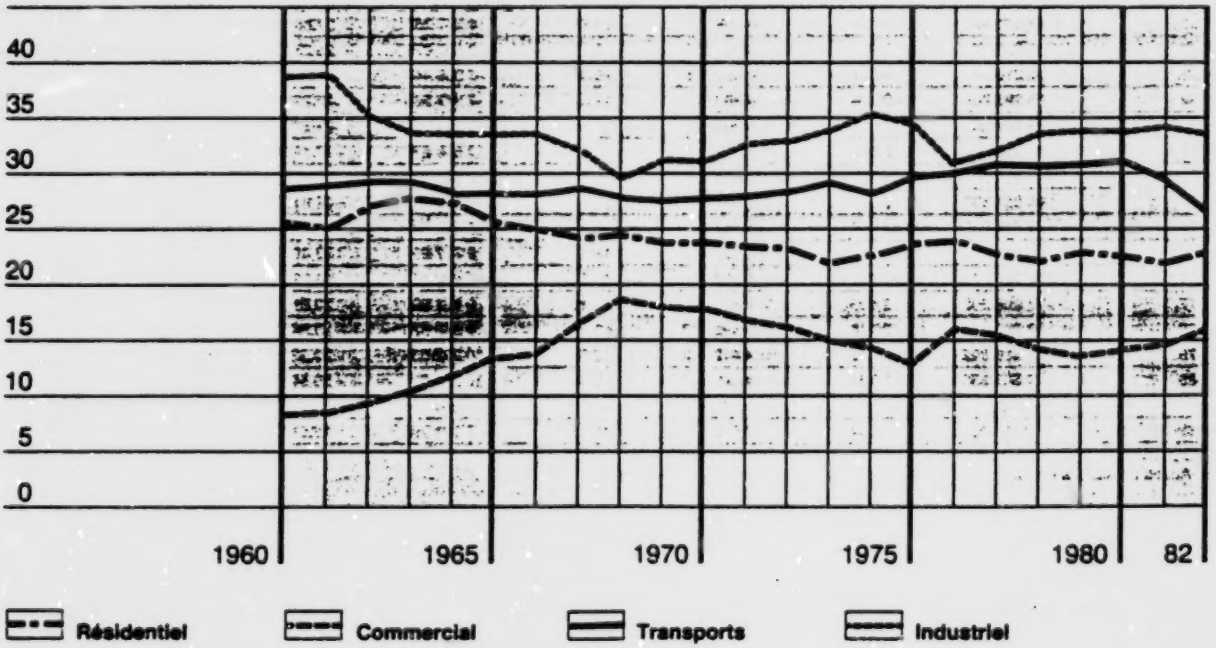
La consommation par secteur

En millions de tep



La part de chaque secteur de consommation dans le bilan énergétique

En %



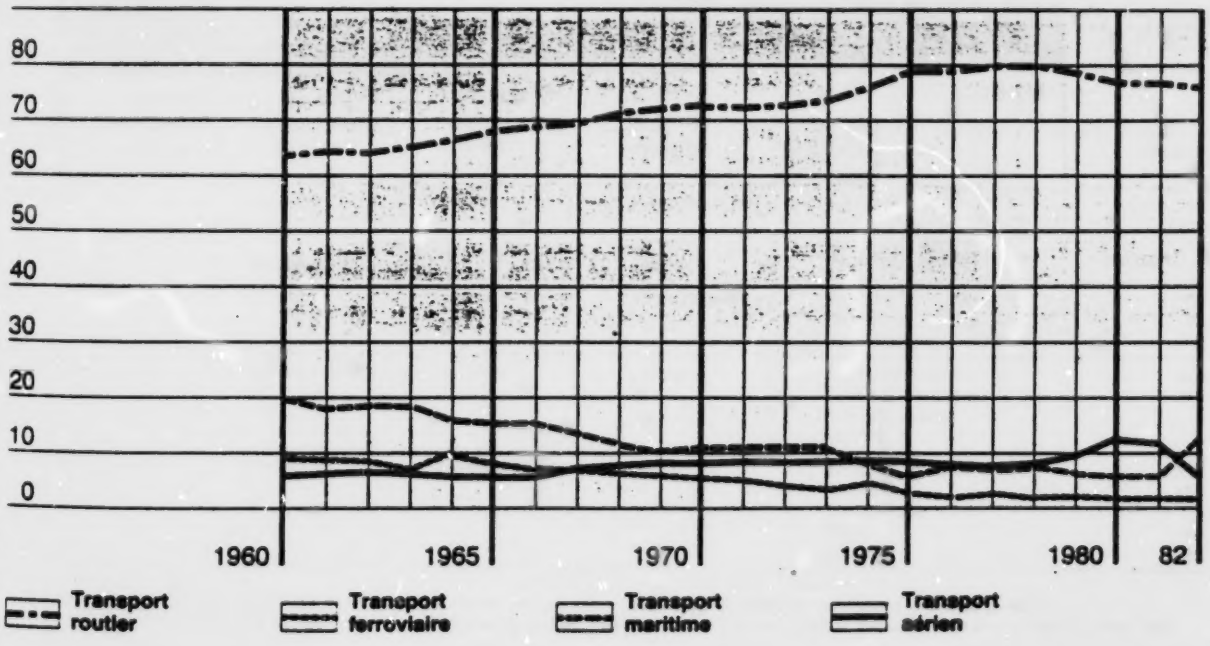
Consommation énergétique du secteur des transports selon les modes utilisés 1960-1982

Années	Transport routier		Transport ferroviaire		Transport maritime		Transport aérien	
	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
1960	2 829 243	63,70	435 567	9,81	888 138	20,00	288 076	6,49
1961	3 039 182	65,35	423 450	9,11	862 499	18,55	324 619	6,99
1962	3 250 218	64,50	459 318	9,11	964 011	19,13	365 939	7,26
1963	3 512 368	65,94	419 802	7,88	1 015 443	19,07	378 748	7,11
1964	3 796 079	66,84	570 817	10,05	942 977	16,60	369 923	6,51
1965	4 103 005	68,52	537 475	8,97	945 939	15,80	401 882	6,71
1966	4 412 096	69,51	490 586	7,73	1 008 207	15,88	436 868	6,88
1967	4 783 151	69,75	521 744	7,61	988 096	14,41	564 087	8,23
1968	5 136 265	72,36	474 116	6,68	860 902	12,13	627 157	8,83
1969	5 410 184	73,34	486 825	6,60	791 456	10,73	689 363	9,33
1970	5 783 131	73,44	465 034	5,91	907 247	11,52	719 157	9,13
1971	5 750 333	73,16	428 293	5,45	930 177	11,84	750 423	9,55
1972	6 143 648	73,63	409 387	4,90	1 015 939	12,18	775 024	9,29
1973	6 991 842	74,27	425 828	4,52	1 135 047	12,06	861 713	9,15
1974	6 954 147	76,86	462 894	5,12	771 244	8,52	859 311	9,50
1975	7 452 122	79,85	342 595	3,67	623 999	6,69	913 373	9,79
1976	7 737 788	79,85	286 377	2,95	811 225	8,37	855 751	8,83
1977	7 853 980	80,78	295 955	3,04	756 843	7,77	818 521	8,41
1978	7 988 116	80,09	258 485	2,60	896 415	9,01	825 804	8,30
1979	8 048 717	79,95	276 040	2,74	1 015 754	10,09	727 333	7,22
1980	7 984 515	77,61	271 238	2,64	1 337 389	13,03	689 552	6,72
1981	7 147 520	77,65	274 101	2,98	1 175 905	12,78	606 867	6,59
1982	5 937 005	76,89	222 614	2,88	1 015 161	13,15	547 015	7,08

Note: Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué au tableau précédent.

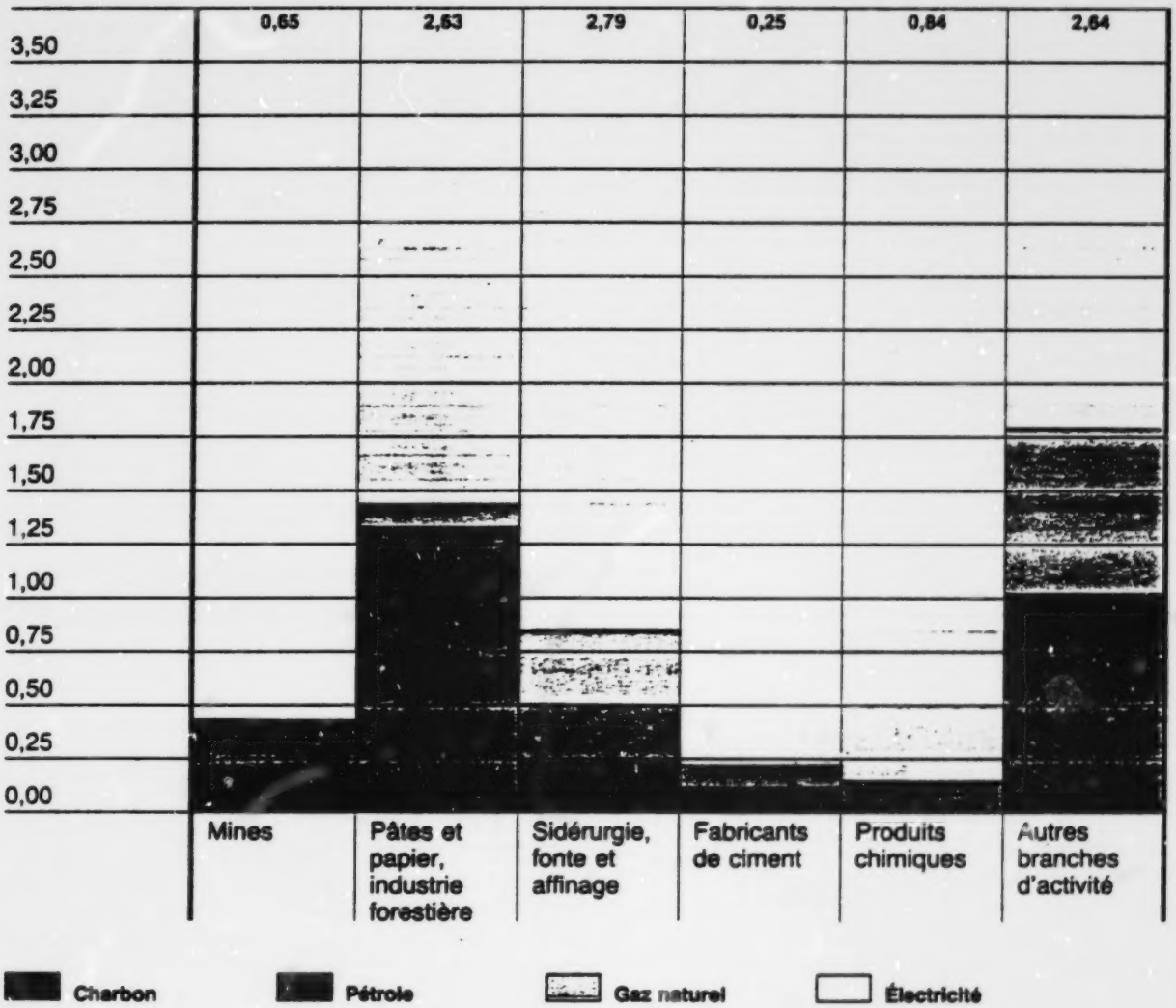
La consommation du secteur des transports

En %



La consommation énergétique du secteur industriel selon les principales branches d'activité
1982

En millions de tep



Les données présentées dans «Les statistiques de l'énergie au Québec» ne prennent en compte que les usages énergétiques des formes d'énergie, et excluent ainsi les activités pétrochimiques. Il existe cependant des liens très étroits entre le développement de ces activités et l'évolution du secteur énergétique. Il a paru ainsi opportun de présenter certaines données concernant cette branche d'activité.

En 1981, la production pétrochimique québécoise représentait, en valeur, 800 millions de dollars — soit 19,3% de l'ensemble de l'industrie pétrochimique canadienne. Quatre centres pétrochimiques, tous situés dans la région montréalaise, utilisaient des procédés impliquant la transformation de dérivés du pétrole.

Valeur de la production pétrochimique — Québec et Canada 1981

Produit	Québec		Canada		Part de la production du Québec, en valeur, dans l'ensemble du Canada (%)
	Production (milliers de tonnes)	Valeur (millions de dollars)	Production (milliers de tonnes)	Valeur (millions de dollars)	
Éthylène	300,0	228	1 615,0	1 229	18,6
Propylène	189,0	108	898,0	446	24,2
Butylène	18,5	14	238,5	179	7,8
Butadiène	—	—	135,0	143	—
Benzène	100,0	161	635,0	455	35,4
Toluène	52,0	87	547,0	350	24,9
Xylène	135,0	201	653,0	490	41,0
Méthanol	—	—	410,0	127	—
Ammoniac	—	—	2 598,5	728	—
Total		**799**		**4 147**	**19,3**

Source: Ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme du Québec.

Principales caractéristiques des centres pétrochimiques installés au Québec 1982

Centre pétrochimique	Emplacement	Alimentation	Procédé	Produit final	Capacité de production[1]
Pétromont	Varennes	Naphte	Vapocraquage	Éthylène	225 000
				Essence de pyrolyse	200 000
				Propylène	95 000
				C_4 (mélanges)	70 000
Pétromont	Montréal-Est	Gaz de raffinerie	Vapocraquage	Éthylène	55 000
				Propylène	70 000
				C_4 (mélanges)	2 500
Petro-Canada	Pointe-aux-Trembles	Reformat	Sulfolane	Benzène, toluène	245 000
				Xylènes (mélanges)	215 000
				Polyisobutylène	7 000
				Nonène	5 000
Gulf Canada	Montréal-Est	Essence de pyrolyse	UDEX	Benzène, toluène	152 000
				Xylène	135 000
				Cyclohexane	75 000[2]
				Phénol	60 000[2]
				Cumène	28 500[2]

1. En tonnes par an.
2. Les quantités produites de BTX (benzène, toluène et xylène) peuvent être en partie retransformées en cyclohexane, phénol et cumène.
Source: Ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme du Québec, Pétromont Inc. et la revue Canadian Petroleum (numéro du mois de juillet 1983).

L'ÉVOLUTION DES PRIX DE L'ÉNERGIE

Le Québec avait connu, en 1981, une forte hausse des prix de l'énergie. Cette hausse s'est poursuivie en 1982. L'indice du prix relatif de l'énergie s'est en effet accru, en un an, de 9,7%, contre 10,4% en 1981. Il s'agit là d'une augmentation très élevée, puisque la hausse mesurée tient compte des mouvements de prix enregistrés dans chaque secteur de consommation, et indique en fait l'accroissement des prix de l'énergie par rapport au mouvement général des prix.

En l'espace de deux années, les prix relatifs de l'énergie se sont donc accrus, au Québec, de 21,1%. Ces prix avaient diminué de 24,6% entre 1960 et 1970, puis augmenté de 15,3% entre 1970 et 1980. La hausse des deux dernières années dépasse ainsi largement celle enregistrée au cours des dix années précédentes — période au cours de laquelle s'étaient cependant produits les deux «chocs pétroliers» de 1973 et 1978. On analysera plus loin l'évolution des prix constatée pour chacune des formes d'énergie (voir les pages 71, 89 et 109). On peut cependant d'ores et déjà souligner que la hausse des prix des années 1981 et 1982 est imputable en grande partie à l'augmentation des prix des produits pétroliers, elle-même due au rattrapage opéré entre les prix canadiens du pétrole et les prix internationaux.

C'est dans le secteur des transports que la hausse des prix de l'énergie a été la plus prononcée: dans ce secteur, l'indice du prix relatif de l'énergie a augmenté de 18,1% en un an, comparé à 8,5% dans le secteur industriel, 5,3% dans le secteur commercial et 5,2% dans le secteur résidentiel. Le secteur des transports a connu, entre 1980 et 1982, une hausse de 41,4% du prix relatif de l'énergie. Une variation de prix de cette ampleur ne pouvait avoir que des effets importants sur le niveau de la consommation — comme on l'a vu précédemment.

Dans le secteur résidentiel, si on compare directement l'augmentation des prix des différentes formes d'énergie avec celle de plusieurs autres biens, on constate que globalement, par rapport à l'année 1971, la hausse des prix de l'énergie a été d'environ 50% plus élevée que pour l'ensemble des biens et services. La situation diffère cependant sensiblement selon chaque forme d'énergie: alors que l'augmentation des prix du pétrole a été deux fois plus élevée que celle des prix de l'alimentation et trois fois plus élevée que celle des vêtements, on constate à l'inverse que la hausse des prix de l'électricité est restée relativement modérée. Pour la période 1971-1982, l'augmentation des prix de l'électricité a été un peu plus élevée que la hausse des prix des vêtements, mais inférieure aux mouvements de prix ayant touché l'alimentation, les boissons et tabacs, le logement et l'ensemble des biens et services.

Dans le secteur industriel, les variations des prix de l'énergie affectent différemment les entreprises, selon les branches d'activité auxquelles elles appartiennent. La part relative du coût de l'énergie dans la valeur de la production est particulièrement importante dans la fonte et affinage (16% en 1980) et dans le ciment (26% en 1980), ainsi que dans le papier et produits connexes et dans la sidérurgie (respectivement 9% et 11% en 1980). Globalement, pour la période allant de 1962 à 1980, on observe une relative stabilité du coût de l'énergie par dollar de production industrielle, en exceptant cependant certains mouvements observés dans la fonte et affinage et le ciment.

Indice du prix relatif de l'énergie par secteur de consommation 1960-1982

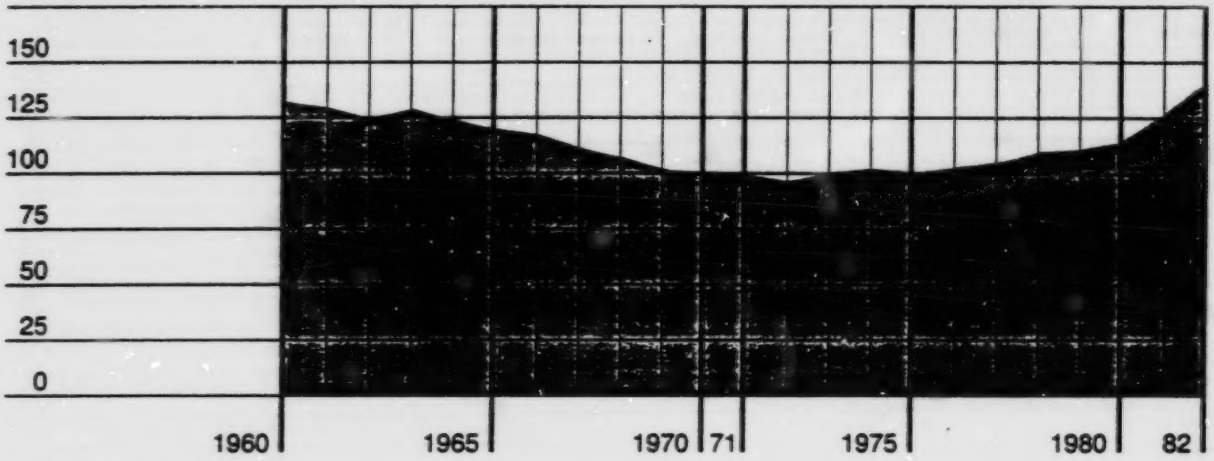
Base 100: 1971

Années	Secteur résidentiel	Secteur commercial	Secteur des transports	Secteur industriel	Ensemble des secteurs[1]
1960	110,8	156,2	144,2	143,6	134,2
1961	107,8	139,7	140,5	143,7	131,0
1962	105,1	135,7	131,0	139,8	126,0
1963	104,0	138,2	138,4	145,4	130,1
1964	101,2	135,1	131,7	140,4	125,5
1965	98,7	130,8	129,5	137,2	122,8
1966	95,7	128,5	125,2	129,8	118,8
1967	95,6	117,2	112,9	124,5	112,1
1968	96,1	111,6	113,0	118,9	109,7
1969	93,8	103,6	106,8	109,4	103,4
1970	96,9	103,4	101,0	104,2	101,2
1971	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1972	100,3	98,6	96,8	97,4	98,2
1973	105,0	101,1	98,1	101,6	101,4
1974	110,6	100,6	99,1	101,3	102,8
1975	108,2	99,2	96,4	101,9	101,4
1976	110,7	102,9	99,0	103,4	103,8
1977	114,5	107,8	96,0	108,7	106,9
1978	119,3	118,0	98,9	117,7	112,4
1979	122,3	122,6	93,5	121,1 dr	113,3 dr
1980	129,1 dr	129,1 dr	94,0 dr	122,8 dr	116,7 dr
1981	144,9	137,5	112,5	128,0	128,8
1982	152,5 dp	144,8 dp	132,9 dp	138,9 dp	141,3 dp

dp: donnée préliminaire.
dr: donnée rectifiée.
1. L'indice du prix relatif de l'énergie a été obtenu en calculant d'abord, pour chaque secteur de consommation, un indice des prix de l'énergie. Chacun des indices des prix de l'énergie sectoriels a ensuite été divisé par un indice des prix spécifique — soit l'indice des prix à la consommation pour les secteurs résidentiel et commercial, et l'indice du coût du capital et du travail pour les secteurs industriel et des transports. L'indice du prix relatif de l'énergie a enfin été obtenu en pondérant les indices des prix relatifs sectoriels de l'énergie par la quantité de tep consommée par chaque secteur.

L'indice du prix relatif de l'énergie

Base 100: 1971



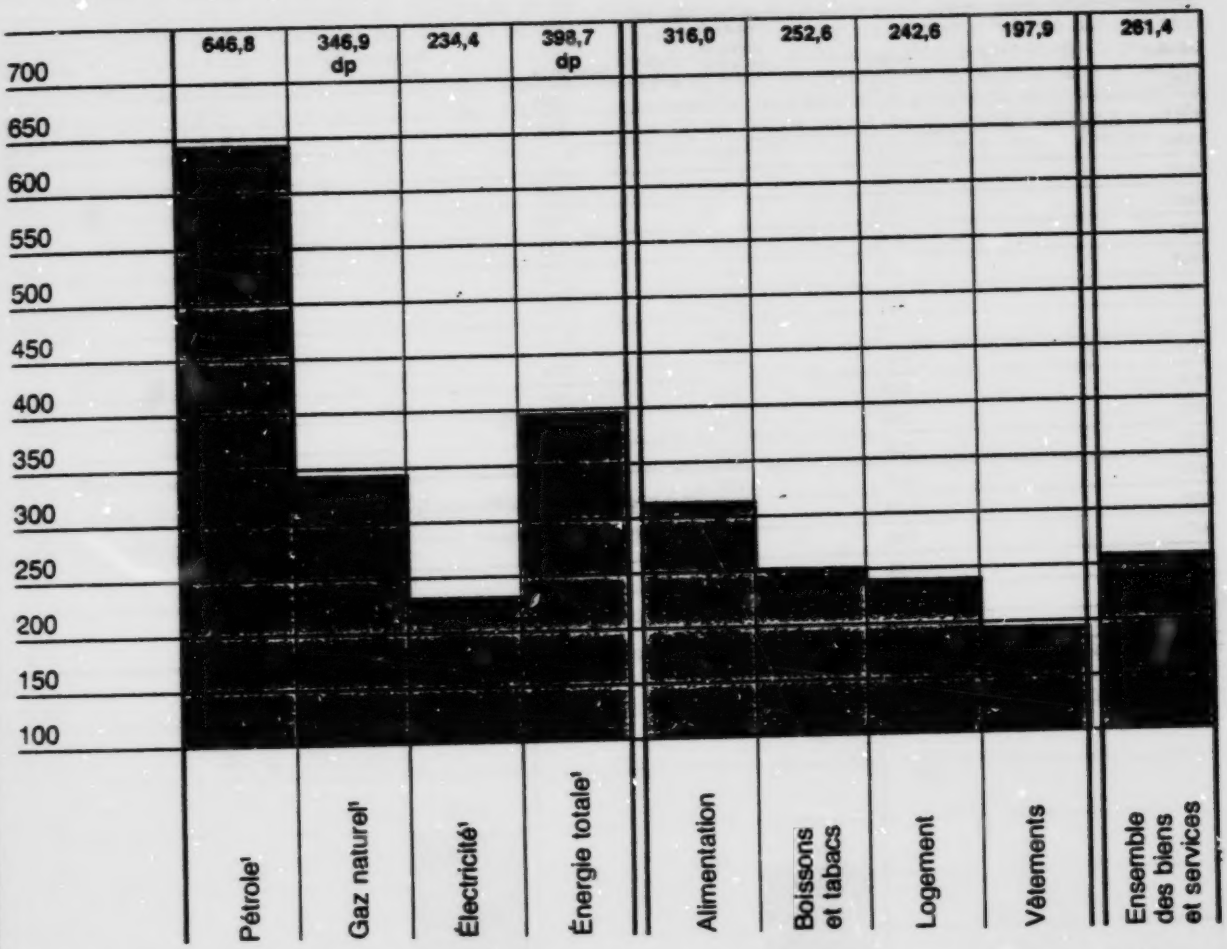
Part de la dépense des particuliers consacrée à l'énergie 1961-1981

	Dépense des particuliers consacrée à l'énergie		Dépense totale des particuliers[1]	
Années	millions de dollars courants	%	millions de dollars courants	%
1961	449	6,7	6 668	100,0
1962	498	6,9	7 211	100,0
1963	533	7,0	7 688	100,0
1964	556	6,7	8 257	100,0
1965	580	6,5	8 894	100,0
1966	617	6,4	9 608	100,0
1967	668	6,6	10 133	100,0
1968	714	6,3	11 268	100,0
1969	754	6,2	12 108	100,0
1970	837	6,5	12 820	100,0
1971	907	6,5	13 947	100,0
1972	978	6,2	15 750	100,0
1973	1 089	6,0	18 149	100,0
1974	1 324	6,3	21 034	100,0
1975	1 536	6,2	24 788	100,0
1976	1 749	6,3	27 567	100,0
1977	1 864	6,1	30 361	100,0
1978	2 103	6,4	33 110	100,0
1979	2 355	6,4	37 005	100,0
1980	2 702	6,6	40 896	100,0
1981	3 394	7,6	44 937	100,0

1. Source: Ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme du Québec.

L'augmentation des prix de l'énergie comparée à celle de quelques autres biens — prix en 1982 à Montréal

Base 100: 1971



dp: donnée préliminaire.
1. Secteur résidentiel.

Coût de l'énergie par dollar de production selon certaines industries 1962-1980

En dollar

Années	Mines	Papier et produits connexes[1]	Sidérurgie	Fonte et affinage[1]	Ciment	Ensemble des industries manufacturières
1962	0,04	0,07	0,05	0,10	0,16	0,03
1963	0,04	0,07	0,06	0,08	0,17	0,03
1964	0,03	0,07	0,06	0,09	0,15	0,03
1965	0,03	0,07	0,06	0,15	0,16	0,03
1966	0,03	0,07	0,05	0,17	0,17	0,03
1967	0,03	0,07	0,05	0,16	0,19	0,02
1968	0,04	0,07	0,05	0,15	0,16	0,02
1969	0,04	0,07	0,04	0,14	0,15	0,02
1970	0,04	0,06	0,04	0,19	0,16	0,03
1971	0,04	0,07	0,05	0,23	0,16	0,03
1972	0,04	0,07	0,06	0,23	0,17	0,03
1973	0,05	0,06	0,06	0,20	0,16	0,02
1974	0,06	0,06	0,06	0,17	0,25	0,03
1975	0,05	0,07	0,07	0,18	0,24	0,03
1976	0,05	0,08	0,08	0,19	0,21	0,03
1977	0,06	0,08	0,09	0,17	0,22	0,03
1978	0,06	0,09	0,10	0,17	0,23	0,03
1979	0,06	0,09	0,10	0,16	0,30	0,03
1980	0,06	0,09	0,11	0,16	0,28	0,03

1. Cette évaluation comprend l'énergie autoconsommée.

LES PRIX COMPARATIFS DE L'ÉNERGIE

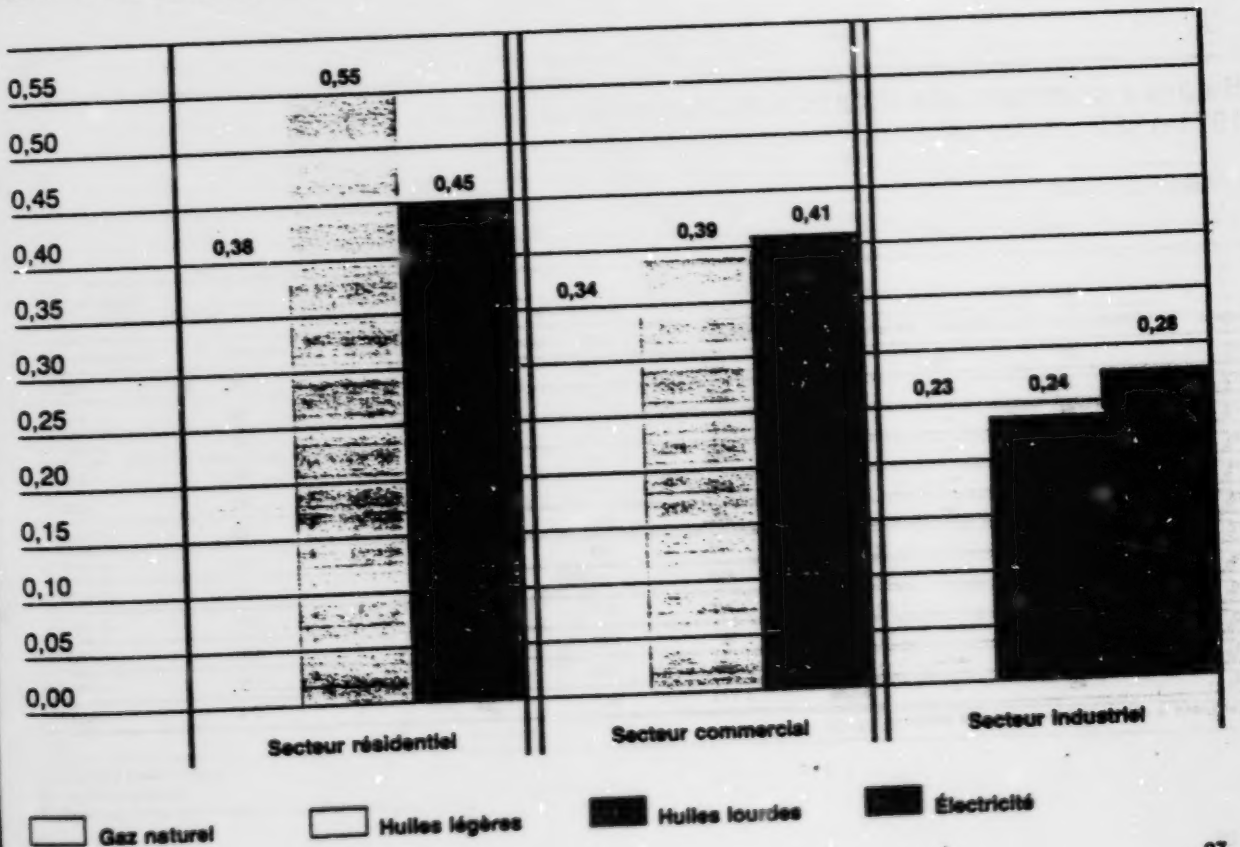
Dans une période de redéploiement du bilan énergétique, telle que celle que connaît actuellement le secteur énergétique québécois, la position comparative des prix des différentes formes d'énergie constitue un élément essentiel de la situation de l'ensemble du secteur. Le rythme de remplacement du pétrole et l'ampleur de la pénétration du gaz naturel et de l'électricité sont en grande partie liés aux rapports de prix existant entre chacune des formes d'énergie.

Au 1er juillet 1983, la situation était la suivante: pour les trois secteurs où existe une concurrence entre les formes d'énergie, le gaz naturel apparaissait comme la source d'énergie la meilleure marché. Dans le secteur résidentiel, le prix du gaz naturel était de 15,6% inférieur à celui de l'électricité et de 30,9% inférieur à celui des huiles légères. Dans le secteur commercial, cet écart atteignait 12,8% par rapport aux huiles légères et 17,1% par rapport à l'électricité. Dans le secteur industriel enfin, le prix du gaz naturel était inférieur de 4,2% à celui des huiles lourdes et de 17,9% à celui de l'électricité.

Par rapport à l'évaluation effectuée en juillet 1982, la position concurrentielle du gaz naturel s'est améliorée dans les secteurs résidentiel et industriel, alors que les écarts de prix avec les autres formes d'énergie se réduisaient dans le secteur commercial. Globalement, et comme on l'avait déjà constaté en 1981 et 1982, le gaz naturel apparaît actuellement, pour les consommateurs, la forme d'énergie la moins coûteuse.

Les prix comparatifs de l'énergie à Montréal au 1er juillet 1983

En millier de dollars par tep utile



LES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ÉNERGIE ET LES ÉCHANGES AVEC L'EXTÉRIEUR

La balance commerciale du secteur énergétique québécois est déficitaire, en raison de la nécessité, pour le Québec, d'importer en totalité le pétrole et le gaz naturel qu'il consomme. En 1982, les importations énergétiques totales du Québec se sont ainsi élevées à 6,1 milliards de dollars, alors que les exportations atteignaient 1,7 milliard.

Cependant, le développement de la production québécoise d'électricité a permis, au cours des dernières années, de limiter l'ampleur de ce déficit, soit en réduisant les besoins en importations de pétrole, soit en permettant d'augmenter les recettes d'exportation. La valeur des exportations énergétiques totales, qui équivalait à 23,6% de la valeur des importations en 1975, en représentait 27,4% en 1982.

La structure des échanges énergétiques du Québec avec l'étranger peut être également analysée par ses effets sur la dépense intérieure brute (D.I.B.) et sur le produit intérieur brut (P.I.B.). En 1980, la valeur ajoutée par le secteur énergétique représentait 4,0% du P.I.B., alors que les dépenses énergétiques constituaient 10,9% de la D.I.B. (12,7% en 1982). En ce qui concerne la contribution du secteur énergétique au P.I.B., le secteur de l'électricité assurait à lui seul 86,9% de la valeur ajoutée totale des activités énergétiques. On doit cependant souligner que dans le calcul de la valeur ajoutée du secteur du pétrole, il n'a pas été possible d'intégrer les activités de distribution, ce qui réduit d'autant la contribution des activités pétrolières à l'ensemble de la production intérieure du Québec.

Les importations d'hydrocarbures constituent un élément très important de la balance commerciale québécoise. En 1982, les achats de pétrole brut ont représenté, pour le Québec, une facture de 5,1 milliards de dollars. En l'absence de ces achats, le solde positif de la balance commerciale aurait plus que doublé, passant de 4,3 milliards de dollars à 9,4 milliards de dollars.

Balance commerciale du secteur énergétique 1971-1982

En millions de dollars

Année	Charbon		Pétrole[1]		Gaz naturel		Électricité		Solde de la balance commerciale du secteur énergétique
	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations	
1971	20	—	616	161	28	1	«	22	– 480
1972	19	—	722	227	29	1	«	28	– 514
1973	21	—	920	231	35	1	«	47	– 697
1974	23	—	1 584	265	52	2	«	78	– 1 314
1975	43	—	1 748	368	82	5	«	92	– 1 408
1976	41	—	2 071	432	117	7	«	89	– 1 701
1977	34	—	2 551	558	145	9	«	102	– 2 061
1978	36	—	2 827	595	191	10	«	129	– 2 323
1979	31	—	3 136	396	217	13	«	221	– 2 754
1980	54	—	3 697	521	278	21	1	300	– 3 186
1981	42	—	5 304	942	383	26	«	375	– 4 386
1982	45	—	5 623	1 173	447	28	«	474	– 4 440

1. Comprend le pétrole brut et les produits pétroliers.

Valeur ajoutée par le secteur énergétique dans le produit intérieur brut 1971-1980

Années	Secteur du pétrole et du charbon (millions de dollars courants)	Secteur de l'électricité (millions de dollars courants)	Secteur du gaz naturel (millions de dollars courants)	Produit intérieur brut du secteur de l'énergie (millions de dollars courants)	Produit intérieur brut total de l'ensemble de l'économie (millions de dollars courants)	Part du secteur énergétique dans le produit intérieur brut total (%)
1971	75,4	491,8	32,2	599,4	19 923,2	3,01
1972	84,6	512,5	33,6	630,7	22 076,5	2,86
1973	104,4	572,6	35,9	712,9	25 474,6	2,80
1974	165,0	679,6	43,2	887,8	30 884,7	2,87
1975	105,5	799,4	45,2	950,1	35 527,7	2,67
1976	171,9	956,3	51,2	1 179,4	40 988,0	2,88
1977	222,6	1 096,2	46,1	1 364,9	44 207,7	3,09
1978	166,9	1 407,6	52,5	1 627,0	49 163,0	3,31
1979	295,0	1 748,7	58,8	2 102,5	55 215,0	3,81
1980	262,8	2 180,0	66,1	2 508,9	62 100,0	4,04

Source: Statistique Canada, catalogues 13-213 et 61-202.

Valeur des dépenses énergétiques du Québec comparée à la dépense intérieure brute 1960-1982

Années	Dépenses énergétiques totales (millions de dollars courants)	Dépense intérieure brute (millions de dollars courants[1])	Part des dépenses énergétiques dans la dépense intérieure brute (%)
1960	929	10 040	9,3
1961	958	10 556	9,1
1962	1 008	11 449	8,8
1963	1 140	12 081	9,4
1964	1 238	13 392	9,2
1965	1 335	14 691	9,1
1966	1 489	16 292	9,1
1967	1 575	17 621	8,9
1968	1 727	18 802	9,2
1969	1 839	20 534	9,0
1970	2 021	21 931	9,2
1971	2 100	23 620	8,9
1972	2 349	26 258	8,9
1973	2 836	30 006	9,5
1974	3 356	35 451	9,5
1975	3 781	39 762	9,5
1976	4 409	46 598 dr	9,5
1977	4 972	50 405 dr	9,9
1978	5 799	56 092 dr	10,3
1979	6 462 dr	62 182 dr	10,4
1980	7 564 dr	69 047 dr	10,9
1981	9 227	78 316	11,8
1982	10 413 dp	82 153 dp	12,7 dp

dp: donnée préliminaire.
dr: donnée rectifiée.
1. Données tirées de Statistique Canada, catalogue 13-213.

Impact du coût des importations d'hydrocarbures sur la balance commerciale[1] du Québec 1961-1982

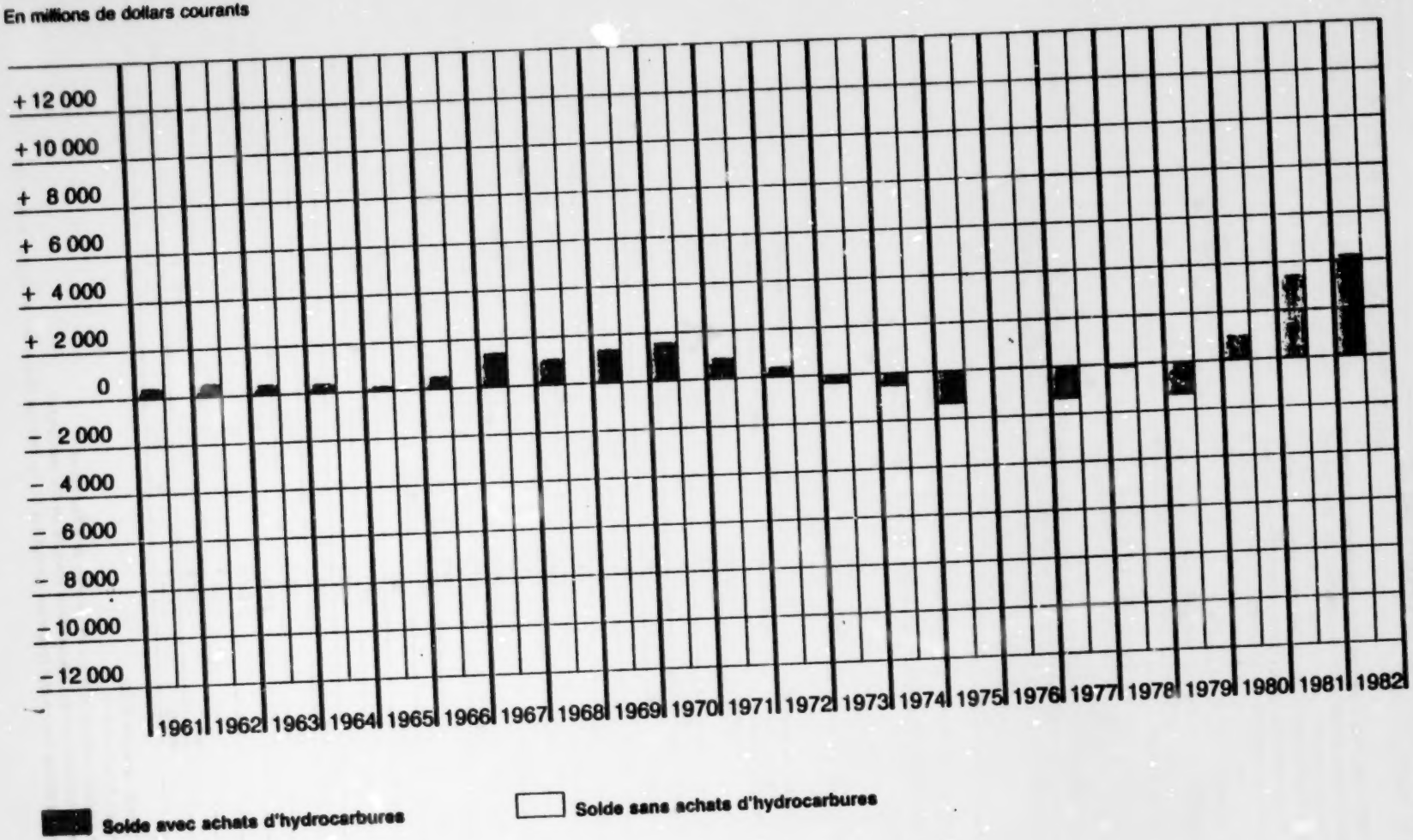
En millions de dollars courants

Années	Solde de la balance commerciale (y compris les achats de pétrole brut et de gaz naturel)		Solde de la balance commerciale à l'exclusion	
	Pétrole brut mondial facturé au prix acquitté par les raffineurs	Pétrole brut mondial facturé au prix mondial	des achats de pétrole brut	des achats de pétrole brut et de gaz naturel
1961	489	489	779	791
1962	594	594	887	898
1963	497	497	808	819
1964	480	480	745	761
1965	259	259	537	552
1966	571	571	874	889
1967	1 507	1 507	1 817	1 833
1968	1 184	1 184	1 541	1 563
1969	1 475	1 475	1 844	1 868
1970	1 679	1 679	2 152	2 177
1971	950	950	1 462	1 489 dr
1972	515	515	1 108	1 136 dr
1973	-342	-342	482	516 dr
1974	-489	-983	896	946 dr
1975	-1 368	-2 367	120	197 dr
1976	48 dr	-529 dr	1 903 dr	2 013 dr
1977	-1 296 dr	-1 761 dr	480 dr	616 dr
1978	-92 dr	-378 dr	2 432 dr	2 613 dr
1979	-1 327 dr	-1 821 dr	1 402 dr	1 606 dr
1980	1 102 dr	10 dr	4 460 dr	4 717 dr
1981	3 575	1 702	8 370	8 727
1982	4 323 dp	3 419 dp	9 447 dp	9 868 dp

dp: donnée préliminaire.
dr: donnée rectifiée.
1. Balance des biens et services, à partir des données fournies par le ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme du Québec.

La balance commerciale du Québec et les achats d'hydrocarbures

En millions de dollars courants



LES INVESTISSEMENTS ET L'EMPLOI DANS LE SECTEUR ÉNERGÉTIQUE

L'année 1982 a été marquée par une croissance importante des investissements consentis dans le secteur de l'énergie: les investissements énergétiques ont atteint 3.3 milliards de dollars, soit une augmentation de 13,9% par rapport à l'année 1981. Les investissements totaux dans l'ensemble de l'économie ayant diminué de 5,4% au cours de la même période, la part des investissements énergétiques a sensiblement augmenté, passant de 21,0% à 25,3%.

Cet accroissement des investissements énergétiques doit être imputé aux secteurs du pétrole et du gaz naturel. Alors que les investissements d'Hydro-Québec diminuaient légèrement, passant de 2,6 milliards de dollars en 1981 à 2,5 milliards de dollars en 1982, on assistait par contre à un doublement des investissements dans le secteur du pétrole, et à un quadruplement des investissements dans le secteur du gaz naturel. Dans ces deux secteurs, les investissements totaux sont passés en un an de 241 millions de dollars à 741 millions de dollars. Ils correspondent aux travaux de modernisation entrepris par plusieurs raffineurs québécois et à l'implantation des nouvelles infrastructures de transport et de distribution du gaz.

Ainsi, globalement, les investissements énergétiques du Québec ne sont plus aussi concentrés que par le passé dans le secteur hydro-électrique. Hydro-Québec assurait encore, en 1982, un peu plus des trois quarts des investissements énergétiques totaux, mais cette part atteignait 96,2% en 1980.

En 1982, les emplois directement reliés au secteur énergétique ont légèrement augmenté, la part de ces emplois dans l'emploi total dépassant maintenant 1%. L'importance des emplois liés au secteur énergétique apparaît assez limitée, mais on doit rappeler qu'il ne s'agit ici que des emplois permanents placés directement dans le secteur de l'énergie, à l'exclusion des emplois sur les chantiers — comme par exemple les emplois sur le chantier de la Baie James.

Investissements dans le secteur énergétique 1961-1982

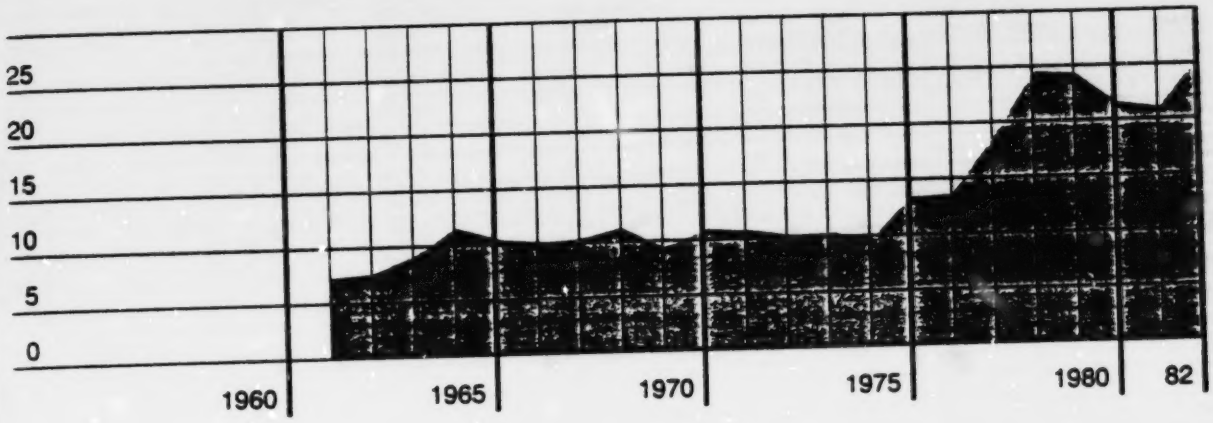
Années	Secteur du pétrole et du charbon[1] (millions de dollars courants)	Hydro-Québec[2,3] (millions de dollars courants)	Secteur du gaz naturel[4,5] (millions de dollars courants)	Investissements totaux dans le secteur de l'énergie (millions de dollars courants)	Investissements totaux dans l'ensemble de l'économie[1] (millions de dollars courants)	Part des investissements énergétiques dans les investissements totaux (%)
1961	6,3	138,7	4,8	149,8	2 007,4	7,46
1962	10,3	151,1	4,6	166,0	2 154,4	7,71
1963	7,2	193,1	9,1	209,4	2 301,6	9,10
1964	8,8	320,3	8,2	337,3	2 828,4	11,93
1965	17,9	314,8	8,3	341,0	3 205,7	10,64
1966	14,6	317,1	14,8	346,5	3 446,6	10,05
1967	33,3	291,2	12,1	336,6	3 214,0	10,47
1968	73,2	268,9	26,4	368,5	3 174,5	11,61
1969	42,4	244,8	24,5	311,7	3 376,3	9,23
1970	68,9	292,9	17,7	377,5	3 418,1	11,04
1971	53,6	388,6	10,1	452,3	4 149,9	10,90
1972	64,8	423,8	13,1	501,7	4 824,3	10,40
1973	46,8	550,7	11,1	608,6	5 826,5	10,45
1974	68,9	615,8	18,3	703,0	7 398,2	9,50
1975	61,5	1 141,8	22,9	1 226,2	9 170,4	13,37
1976	43,4	1 267,0	15,3	1 325,7	9 813,0	13,51
1977	42,6	1 950,3	15,8	2 008,7	10 702,3	18,77
1978	54,1	2 588,4	16,0	2 658,5	10 793,9	24,63
1979	77,5	2 817,0	25,1	2 919,6	11 854,2	24,62
1980	73,7	2 588,7	29,4	2 690,8	12 354,3	21,79
1981	108,8	2 642,6	132,4	2 883,8	13 739,2	21,00
1982	198,4 dp	2 542,0	543,1	3 283,5 dp	12 995,0 dp	25,27 dp

dp: donnée préliminaire.

1. Source: Statistique Canada, catalogue 61-205.
2. Source: Rapports annuels d'Hydro-Québec.
3. Y compris les filiales d'Hydro-Québec, dont la Société d'énergie de la Baie James.
4. Avant 1981, ce poste ne comprend que les investissements effectués par Gaz Métropolitain.
5. Source: Rapports annuels de Gaz Métropolitain et données non publiées de Gaz Inter-Cité Québec et TransQuébec et Maritimes.

La part des investissements énergétiques dans les investissements totaux

En %



Emplois dans le secteur énergétique 1961-1982

Années	Secteur du pétrole et du charbon[1] [2] (nbre d'emplois)	Hydro-Québec[3] [4] [5] (nbre d'emplois)	Secteur du gaz naturel[6] [7] (nbre d'emplois)	Emploi total dans le secteur de l'énergie (nbre d'emplois)	Emploi total dans l'ensemble de l'économie[8] (nbre d'emplois)	Part des emplois énergétiques dans l'emploi total (%)
1961	3 711	5 229	n.d.	8 940	1 652 000	n.d.
1962	3 605	8 665	n.d.	12 270	1 713 000	n.d.
1963	3 282	9 915	n.d.	13 197	1 763 000	n.d.
1964	2 981	10 261	1 363	14 605	1 827 000	0,80
1965	2 993	10 976	1 420	15 389	1 912 000	0,81
1966	2 984	11 466	1 447	15 897	2 028 000	0,78
1967	2 937	11 637	1 403	15 977	2 085 000	0,77
1968	2 987	11 723	1 371	16 081	2 084 000	0,77
1969	3 025	11 890	1 353	16 268	2 127 000	0,77
1970	3 089	12 012	1 140	16 241	2 129 000	0,76
1971	3 145	12 245	1 127	16 517	2 176 000	0,76
1972	3 087	12 627	1 116	16 830	2 208 000	0,76
1973	3 056	13 027	1 088	17 171	2 330 000	0,73
1974	3 254	13 679	1 106	18 039	2 401 000	0,75
1975	3 375	14 543	1 133	19 051	2 434 000	0,78
1976	3 403	14 989	1 028	19 400	2 456 000	0,78
1977	3 880	15 763	1 028	20 671	2 473 000	0,83
1978	4 243	16 930	1 010	22 183	2 520 000	0,88
1979	3 618	17 880	1 013	22 511	2 602 000	0,87
1980	3 683	18 635	1 044	23 362	2 677 000	0,87
1981	4 342	19 482	1 582	25 406	2 685 000	0,95
1982	4 058 dp	21 681	1 686	27 405 dp	2 540 000 dp	1,08 dp

dp: donnée préliminaire.
n.d.: non disponible.

1. Employés de l'activité manufacturière totale.
2. Source: Statistique Canada, catalogue 31-203.
3. Employés permanents.
4. Y compris toutes les filiales d'Hydro-Québec dont la Société d'énergie de la Baie James. Employés permanents, à l'exclusion des employés sur les chantiers.
5. Source: Rapports annuels d'Hydro-Québec.
6. Avant 1981, ce poste ne comprend que les employés permanents de Gaz Métropolitain.
7. Source: Rapports annuels de Gaz Métropolitain et données non publiées de Gaz Inter-Cité Québec et TransQuébec et Maritimes.
8. Source: Office de planification et de développement du Québec et Bureau de la Statistique du Québec.

COMPARAISON QUÉBEC — O.C.D.E.

Les tableaux et graphiques suivants permettent de comparer la situation énergétique du Québec avec celle des principaux pays industrialisés pour l'année 1981 — dernière année où les données statistiques sont disponibles.

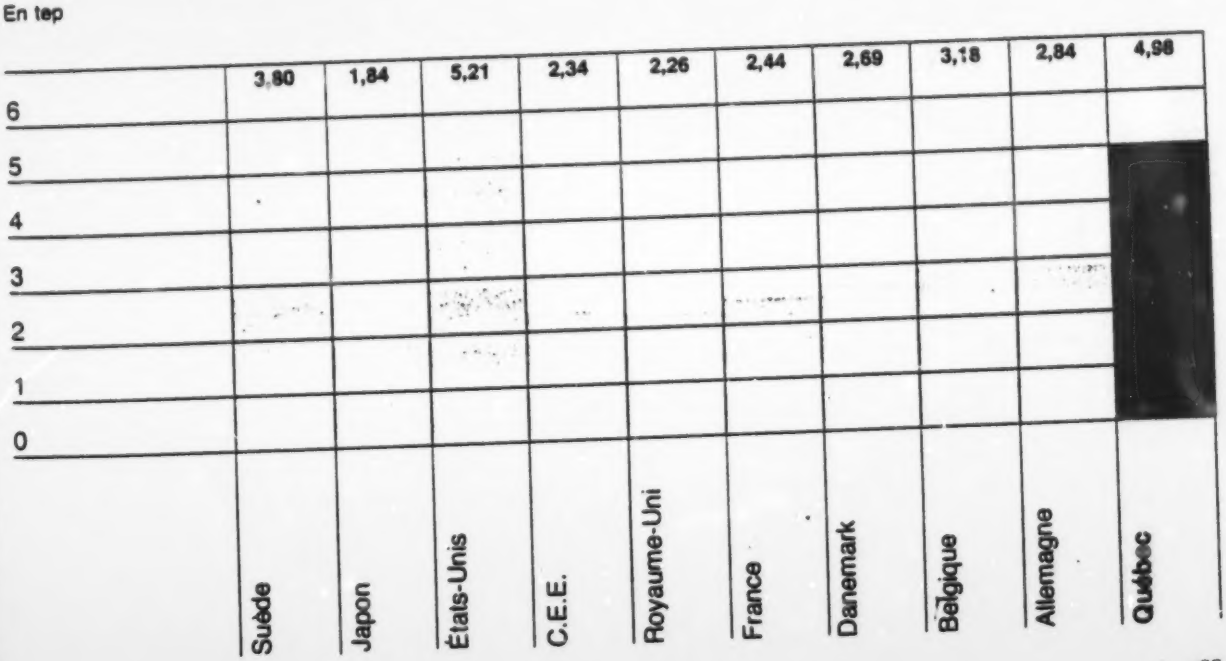
On constate qu'au niveau de la consommation totale d'énergie, le Québec reste l'un des gros consommateurs énergétiques. En 1981, seuls les États-Unis ont eu une consommation per capita plus élevée. Par ailleurs, et afin de produire une même quantité de biens, le Québec utilisait plus d'énergie que les principaux pays industrialisés.

Pour ce qui est de la structure des approvisionnements en énergie, on observe que la situation du Québec a continué de s'améliorer. Le degré d'autonomie énergétique du Québec, calculé en appliquant le système de conversion utilisé par l'O.C.D.E., a atteint 61% en 1981 et 64% en 1982 — alors qu'il était de 52% en 1976. Cette amélioration sensible s'explique par le renforcement du rôle joué par l'électricité dans le bilan énergétique québécois.

La situation du Québec, au niveau des approvisionnements en énergie, se compare avantageusement à celle de plusieurs pays industrialisés. En 1981, l'autonomie énergétique du Québec était plus élevée que celle de l'Allemagne, de la France et du Japon, où elle atteignait respectivement 50%, 34% et 16%. Le degré d'autonomie énergétique du Québec était également supérieur à celui de l'Ontario, mais inférieur à celui du Royaume-Uni, des États-Unis et de l'ensemble du Canada.

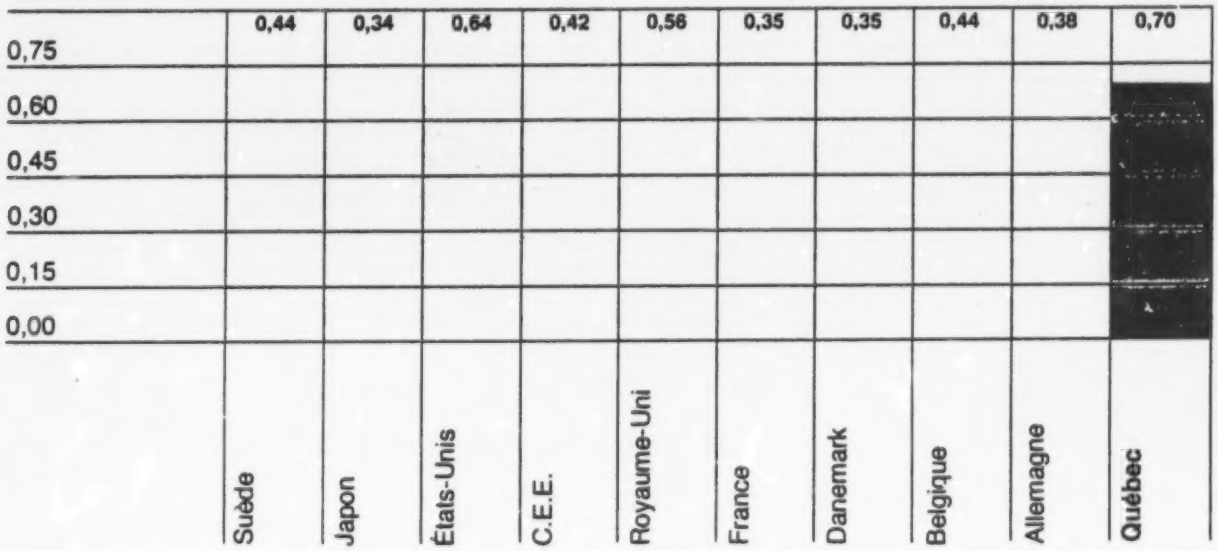
La consommation énergétique par habitant — Québec et principaux pays industrialisés 1981

En tep



La consommation énergétique par millier de dollars de production[1] — Québec et principaux pays industrialisés
1981

En tep



1. En dollars américains de 1975.

Degré d'autonomie énergétique des principaux pays industrialisés 1981

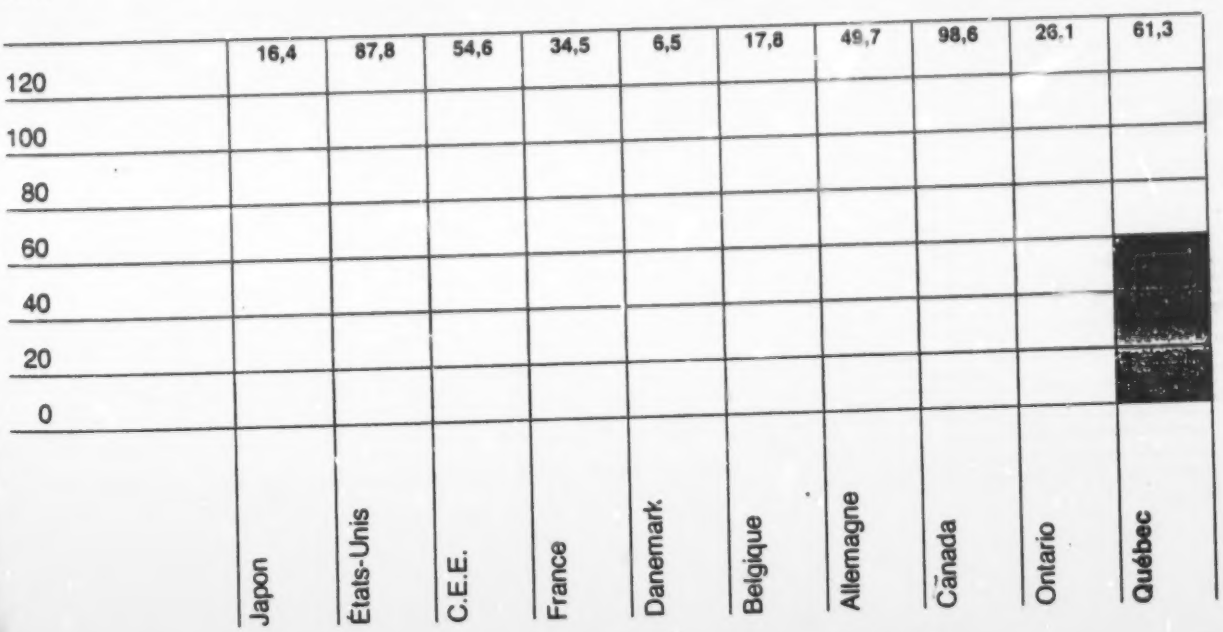
Pays	Degré d'autonomie énergétique[1] (%)
Québec	61,3
Alberta	473,4
Ontario	26,1
Canada	98,6
Allemagne	49,7
Belgique	17,8
Danemark	6,5
France	34,5
Royaume-Uni	106,6
C.E.E.	54,6
États-Unis	87,8
Japon	16,4

1. Le degré d'autonomie énergétique a été calculé au niveau de l'énergie primaire (en divisant la production énergétique intérieure par les besoins en énergie), compte étant tenu des échanges avec l'extérieur d'énergie secondaire. Pour l'énergie primaire, et en ce qui concerne l'électricité, on a appliqué les taux de conversion retenus par l'O.C.D.E.

Source: O.C.D.E., Les bilans énergétiques des pays de l'O.C.D.E. 1971-1981, Paris, 1981, et Énergie Québec.

Le degré d'autonomie énergétique du Québec, comparé à celui de quelques pays industrialisés 1981

En %



LE QUÉBEC PAR RAPPORT AU RESTE DU CANADA

En ce qui concerne la consommation énergétique totale comme pour ce qui est de la structure du bilan énergétique, la situation du Québec diffère sensiblement de celle des autres provinces. En 1982, la consommation énergétique du Québec a représenté 21,4% de la consommation totale canadienne, comparé à 22,5% en 1981. La réduction de consommation constatée au Québec a ainsi été moins marquée dans le reste du Canada. En 1982, le Québec est devenu la région où la consommation énergétique par habitant est la plus faible au Canada (4,5 tep), alors qu'elle atteint 5,6 tep en Ontario et 5,5 tep pour l'ensemble du Canada. La consommation énergétique par millier de dollars de production est également inférieure à la moyenne canadienne, seule la Saskatchewan ayant une consommation plus basse que celle du Québec.

La structure du bilan énergétique du Québec revêt un certain nombre de caractéristiques spécifiques. C'est au Québec que l'électricité joue le rôle le plus important (32,1% du bilan énergétique en 1982, contre 20,7% pour l'ensemble du Canada). À l'inverse, et malgré la pénétration que l'on connaît actuellement, le gaz naturel reste une forme d'énergie sous-utilisée. En 1982, la part du gaz dans la consommation totale était de 9,2% au Québec, contre 32,3% en Ontario, 50,2% en Alberta et 27,2% pour l'ensemble du Canada. À cet égard, seules les provinces atlantiques se trouvent en plus mauvaise position.

La distorsion existant entre le bilan énergétique québécois et celui des autres provinces explique qu'avec un peu plus du cinquième de l'énergie totale consommée, le Québec assurait à lui seul 25,3% de la consommation pétrolière canadienne et 33,1% de la consommation d'électricité. Par contre, en 1982, le Québec ne consommait que 7,3% de la consommation totale de gaz contre 42,4% en Ontario.

Bilan énergétique du Canada et des différentes provinces
Énergie totale nette disponible à la consommation
1982

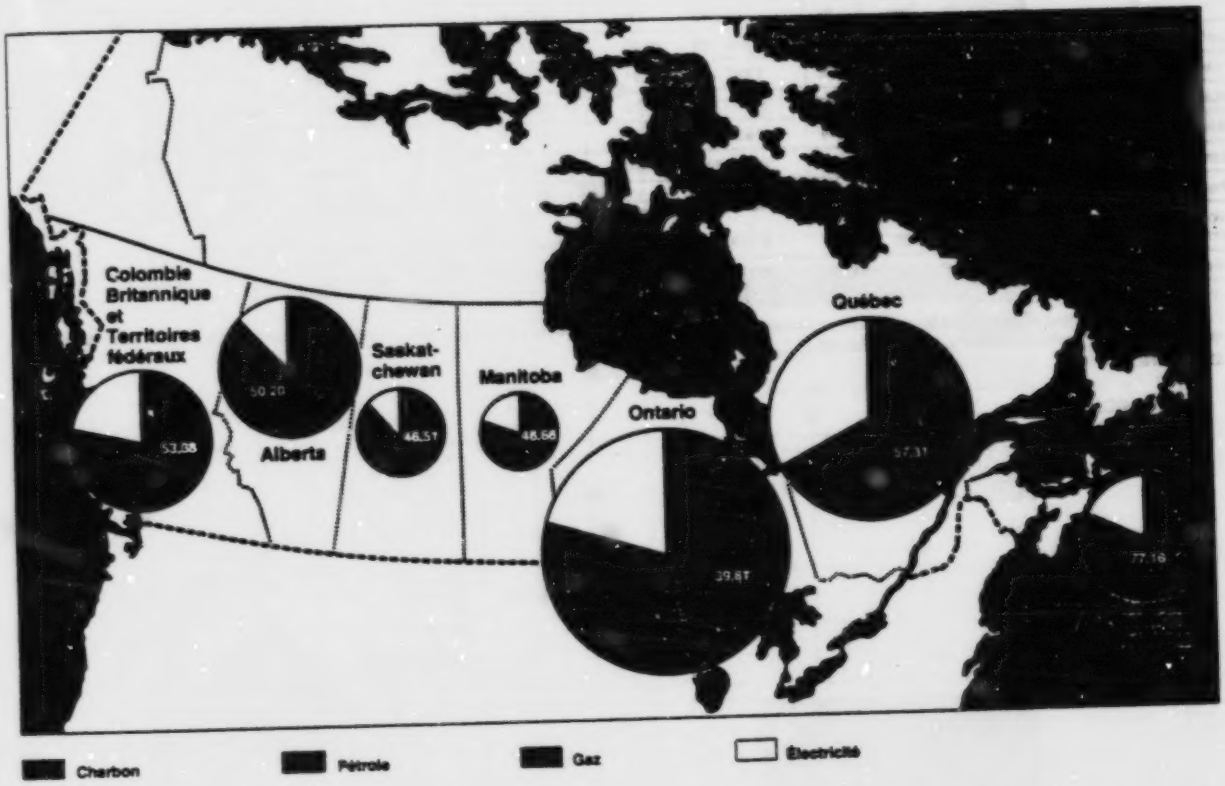
	Québec		Provinces atlantiques		Ontario		Manitoba	
	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
Charbon[1]	395 407	1.36	453 696	4.47	3 929 265	8.13	73 976	1.38
Pétrole[2]	16 646 724	57.31	7 827 383	77.16	19 250 748	39.81	2 503 065	46.66
Gaz[3]	2 686 549	9.25	1 815	0.02	15 638 451	32.34	1 774 892	33.09
Électricité	9 318 816	32.08	1 861 169	18.35	9 537 734	19.72	1 012 180	18.87
Total	**29 047 496**	**100.00**	**10 144 063**	**100.00**	**48 356 196**	**100.00**	**5 364 113**	**100.00**

	Saskatchewan		Alberta		Colombie Britannique et Territoires fédéraux		Ensemble du Canada	
	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
Charbon[1]	146 662	2.13	63 036	0.32	69 485	0.42	5 131 527	3.78
Pétrole[2]	3 205 846	46.51	7 446 230	38.29	8 834 549	53.08	65 714 543	48.36
Gaz[3]	2 773 242	40.23	9 762 361	50.20	4 280 345	25.71	36 917 855	27.17
Électricité	766 988	11.13	2 177 161	11.19	3 460 952	20.79	28 135 000	20.70
Total	**6 892 738**	**100.00**	**19 448 788**	**100.00**	**16 645 331**	**100.00**	**135 898 725**	**100.00**

1. Y compris coke et gaz de four à coke.
2. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquefiés et gaz de distillation.
3. Gaz naturel.

Le bilan énergétique des différentes provinces canadiennes 1982

En %



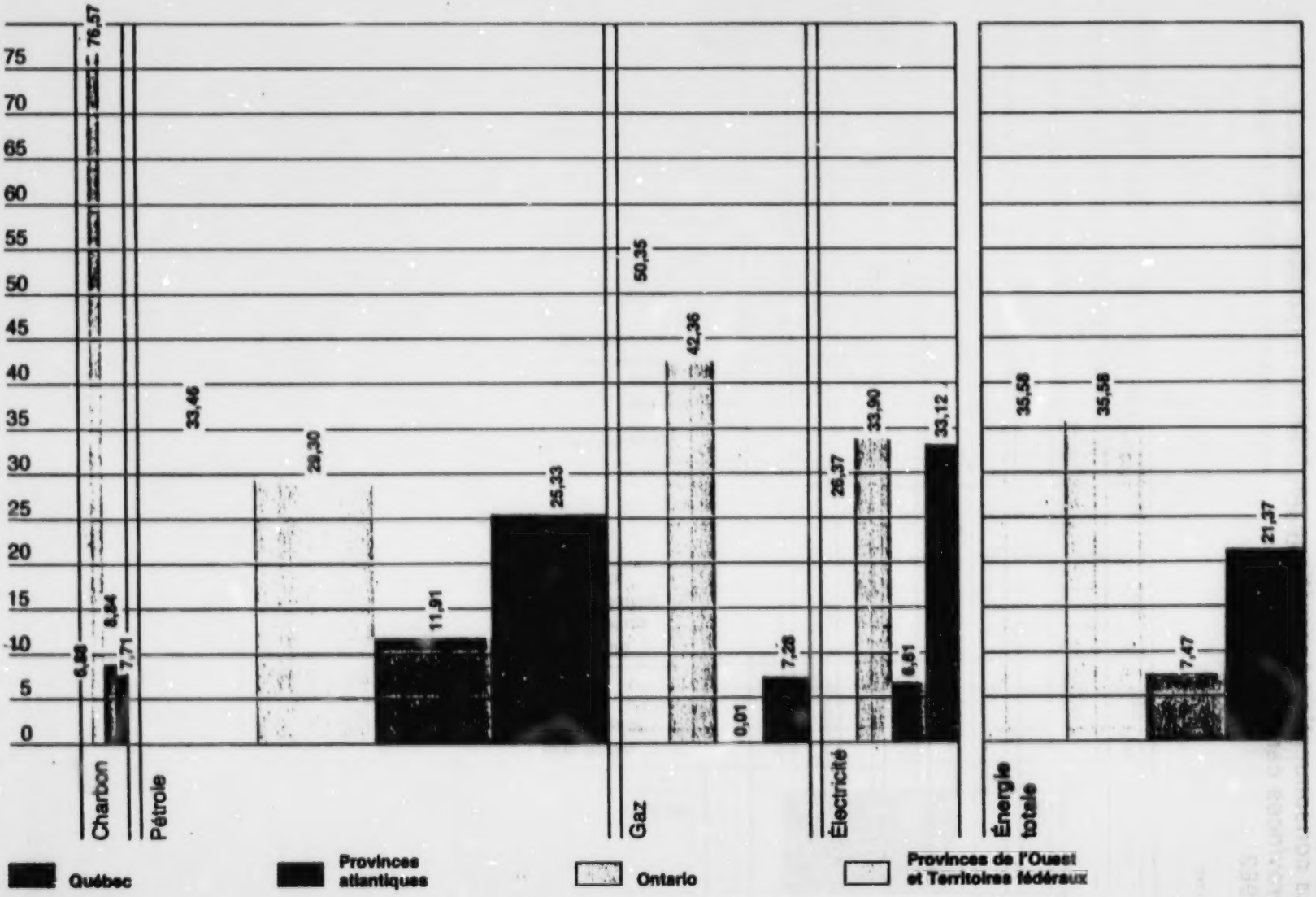
Répartition de l'énergie totale nette disponible à la consommation par province, selon les formes d'énergie 1982

	Charbon[1]		Pétrole[2]		Gaz[3]		Électricité		Total	
	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
Québec	396 407	7,71	16 648 724	25,33	2 686 549	7,28	9 316 816	33,12	29 047 496	21,37
Provinces atlantiques	463 696	8,94	7 827 383	11,91	1 815	0,01	1 851 169	6,61	10 144 063	7,47
Ontario	3 929 286	76,57	19 250 746	29,30	15 638 451	42,36	9 537 734	33,90	48 356 196	35,58
Manitoba	73 976	1,44	2 503 066	3,81	1 774 892	4,81	1 012 180	3,60	5 364 113	3,96
Saskatchewan	148 662	2,86	3 205 848	4,88	2 773 242	7,51	766 986	2,73	6 892 738	5,07
Alberta	63 036	1,23	7 446 230	11,33	9 782 381	26,44	2 177 161	7,74	19 448 798	14,31
Colombie Britannique et Territoires fédéraux	89 485	1,35	8 834 548	13,44	4 280 345	11,59	3 460 952	12,30	16 645 331	12,25
Ensemble du Canada	5 131 527	100,00	65 714 543	100,00	36 917 655	100,00	28 135 000	100,00	135 899 725	100,00

1. Y compris coke et gaz de four à coke.
2. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfiés et gaz de distillation.
3. Gaz naturel.

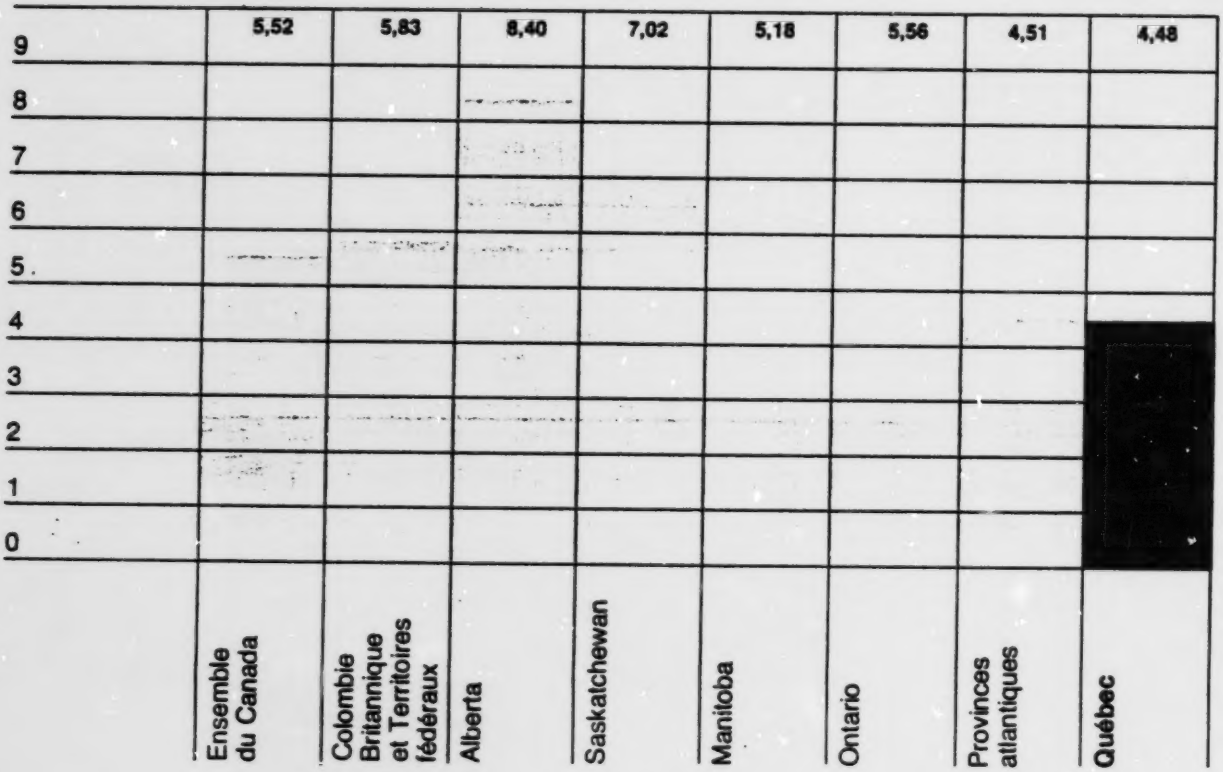
La part de chaque province dans la consommation des formes d'énergie
1982

En %



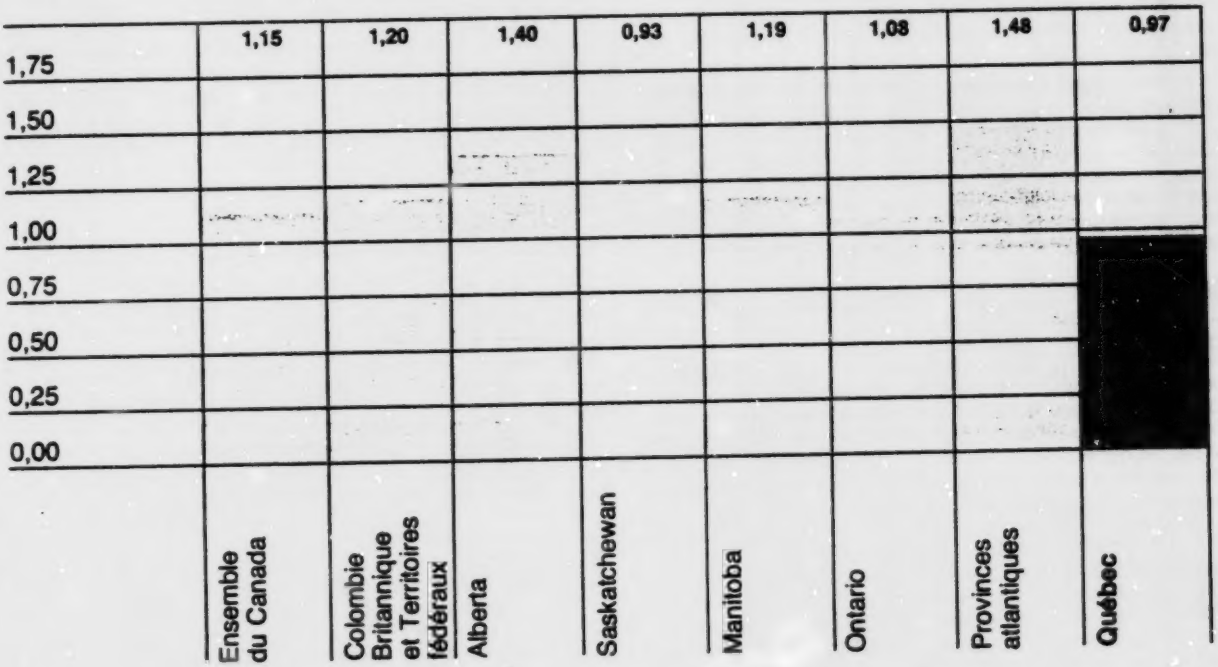
La consommation énergétique par habitant — Québec et autres provinces canadiennes
1982

En tep



La consommation énergétique par millier de dollars de production[1] — Québec et autres provinces canadiennes 1982

En tep



1. En dollars de 1971.

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES FLUX DES DIFFÉRENTES FORMES D'ÉNERGIE

Le graphique reproduit en page 45 a pour objet de présenter une figuration du système de transformation de l'énergie au Québec, et d'en mesurer l'efficacité.

Les flux des différentes formes d'énergie primaire prennent naissance dans la partie gauche du graphique (production intérieure augmentée des importations nettes ou diminuée des exportations nettes, en tenant compte des variations de stocks).

Une partie de cette énergie primaire est transformée en énergie secondaire (charbon transformé en coke et en gaz de four à coke; pétrole brut raffiné en produits pétroliers; huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes et gaz naturel utilisés pour produire de l'électricité thermique). Le stock d'énergie primaire non transformée et d'énergie secondaire ainsi obtenue doit être diminué des exportations nettes ou augmenté des importations nettes, compte tenu là aussi des variations de stocks.

PERTES DE CONVERSION DANS LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ

Dans le secteur de l'électricité, et au niveau de l'énergie primaire, on a utilisé la méthode employée par l'O.C.D.E., et qui consiste à appliquer à la production et aux échanges d'hydro-électricité un taux de conversion tenant compte de la quantité de pétrole qui serait théoriquement nécessaire pour produire une quantité d'électricité équivalente. À ce stade, en effet, l'analyse du système énergétique doit être faite du point de vue du producteur. Ce taux de conversion est celui retenu par l'O.C.D.E. pour le Canada, soit 0,252 tep pour 10^3 kWh. Au niveau du consommateur final, et là aussi selon la méthode de l'O.C.D.E., on a retenu pour l'ensemble de l'électricité un coefficient de conversion qui ne tient pas compte de l'origine de l'électricité produite — ce qui est logique puisque le système énergétique est alors étudié du point de vue du consommateur. On a appliqué alors le coefficient de conversion reproduit dans le tableau de la page122. Dans le graphique, la quantité d'énergie disparaissant en raison de ce changement de taux de conversion a été identifiée sous le terme de «pertes de conversion».

PERTES ENCOURUES LORS DE LA PRODUCTION, DE LA TRANSFORMATION ET DU TRANSPORT

Au terme des transformations et échanges schématisés dans le graphique, le Québec dispose d'une certaine quantité d'énergie pour sa consommation finale. Cette énergie ne correspond pas à la quantité totale d'énergie reçue par le système. La différence est due aux pertes encourues pendant la production, la transformation et le transport.

Dans l'exemple présenté — celui de l'année 1981 — et en tenant compte de l'ensemble des échanges avec l'extérieur, le Québec a produit ou reçu un stock d'énergie de $55,0 \times 10^6$ tep. Si l'on enlève les pertes de conversion dans le secteur de l'électricité, le stock d'énergie reçu ou produit s'est élevé à $35,0 \times 10^6$ tep. En fait, la consommation finale totale a atteint $32,0 \times 10^6$ tep. Les pertes encourues lors de la oroduction, de la transformation et du transport peuvent donc être estimées à $3,0 \times 10^6$ tep.

PERTES DANS L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE

La quantité d'énergie ainsi disponible à la consommation finale se répartit à ce stade entre les quatre secteurs d'utilisation (secteurs résidentiel, commercial, des transports et industriel).

Cette énergie consommée n'est pas entièrement transformée en travail utile: une fraction de cette énergie — fraction variable selon les appareils utilisés et selon la forme d'énergie employée — est en effet perdue lors de la consommation finale (par exemple, une partie des combustibles utilisés pour l'éclairage ou le transport est transformée en chaleur).

La quantité d'énergie non transformée en travail utile a été évaluée à partir d'hypothèses concernant le rendement de chaque forme d'énergie, secteur par secteur (voir les hypothèses en page 46). Pour l'année 1981, l'énergie transformée en travail utile a été estimée à $20,7 \times 10^6$ tep (les pertes au niveau de la consommation finale étant de $11,3 \times 10^6$ tep).

RENDEMENT GLOBAL DU SYSTÈME

Finalement, le Québec a reçu en 1981 un stock net d'énergie de $35,0 \times 10^6$ tep. Le Québec a effectivement utilisé $20,7 \times 10^6$ tep, soit 59% de ce stock initial. Le reste de l'énergie a été perdu au moment de la production, de la transformation, du transport et de la consommation finale. On constate qu'en 1981, l'efficacité du système de transformation de l'énergie a été légèrement supérieure à celle de l'année précédente (59% comparativement à 58%).

Si on calcule, à partir des données du graphique, l'efficacité du système de transformation de l'énergie au Québec pour chacune des formes d'énergie consommées, on obtient les résultats suivants: en 1981, le «rendement» — c'est-à-dire la part de l'énergie disponible transformée en travail utile — était de 87% pour le charbon, 40% pour le pétrole, 79% pour le gaz naturel et 91% pour l'électricité. Pour le charbon, le gaz naturel et le pétrole, les rendements sont assez comparables d'un pays à un autre. La faible efficacité de l'utilisation du pétrole est due au rendement peu élevé de cette forme d'énergie dans le secteur des transports, mais aussi à l'efficacité moins grande des appareils utilisant les produits pétroliers, dans les secteurs résidentiel et industriel.

C'est au niveau de l'électricité que la situation du Québec est originale: le rendement du secteur électrique est très élevé au Québec, puisqu'en général ce rendement est inférieur à 50% dans les principaux pays industrialisés. Ce phénomène est dû à l'importance de l'électricité d'origine hydraulique dans la production d'électricité québécoise. En effet, les pertes accompagnant la production, la transformation et le transport de l'électricité n'ont représenté, en 1981, au Québec, que 9% de l'électricité produite ou reçue (exportations déduites), alors que ces pertes sont égales à environ 50% dans les pays utilisant massivement l'électricité d'origine thermique.

Malgré cet avantage comparatif, l'efficacité globale du système de transformation de l'énergie au Québec n'est que de 59%, en raison de la répartition du bilan énergétique québécois. Le gaz naturel, forme d'énergie très efficace, n'a représenté, en 1981, que 8,9% du bilan énergétique, alors que le pétrole, source d'énergie dont le rendement est le plus faible, a représenté, en 1981, 60,0% du bilan énergétique québécois. L'avantage que représente pour le Québec l'importance de la production hydro-électrique a été en partie compensé par la place réduite du gaz naturel dans le bilan énergétique.

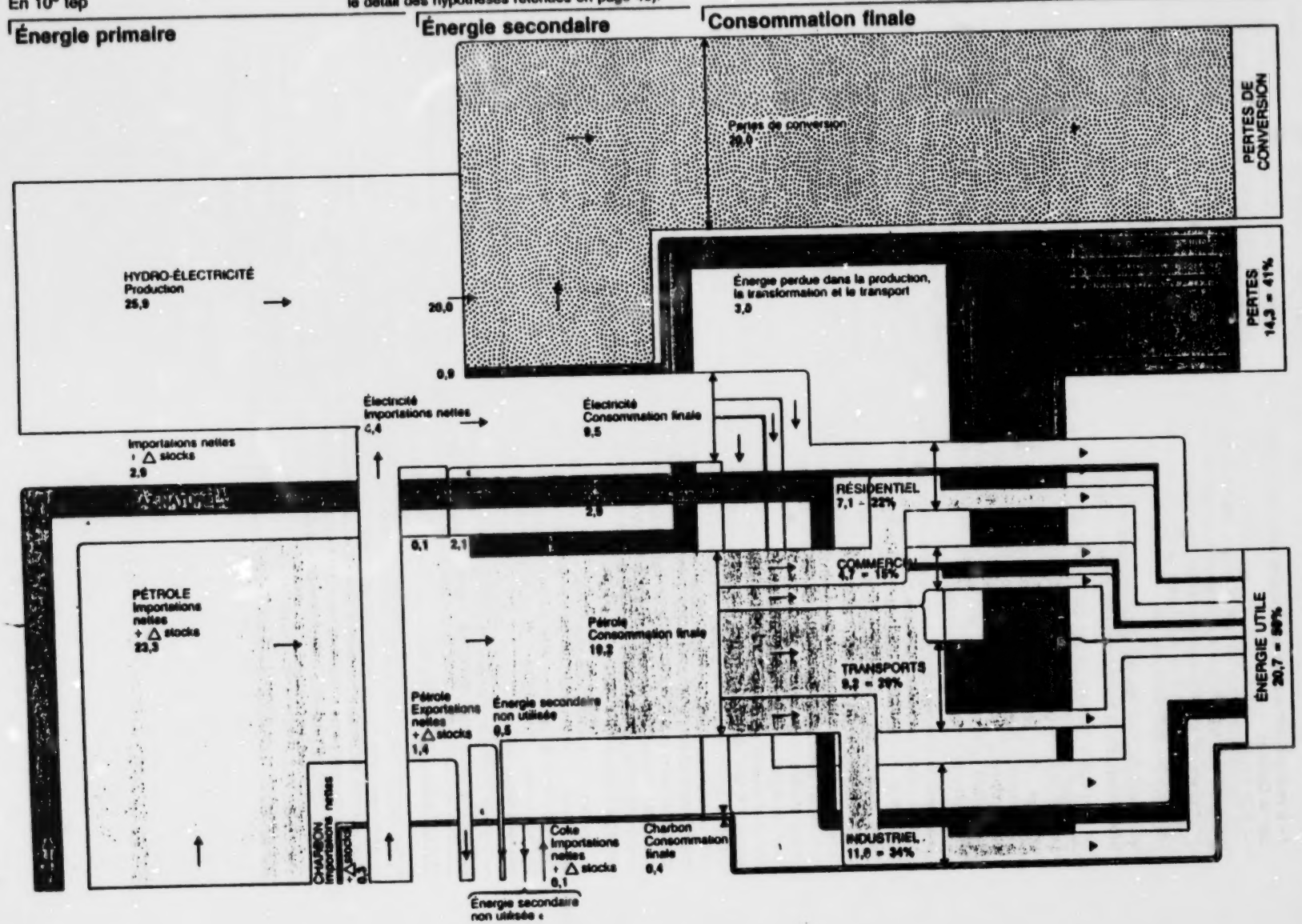
Les flux des différentes formes d'énergie au Québec 1981

En 10^6 tep

Les flux des différentes formes d'énergie apparaissent dans la partie gauche du tableau (production intérieure, importations nettes et variations de stocks). Après la transformation en énergie secondaire d'une fraction de l'énergie primaire, ces flux satisfont la demande finale des différents secteurs de consommation. Ce graphique est tracé sur la base des données de 1981.

Le graphique permet de dégager les pertes encourues lors de la production de l'énergie primaire et de l'énergie secondaire et lors du transport des formes d'énergie; le graphique tient compte également de la fraction de la consommation finale d'énergie non transformée en travail utile.

La consommation totale d'énergie a atteint, en 1981, 32,0 × 10^6 tep. Le rendement global du système peut être évalué à environ 59% (voir le détail des hypothèses retenues en page 46).



LES HYPOTHÈSES RETENUES

I – L'énergie primaire et secondaire produite ou reçue par le Québec

Ces données proviennent des tableaux publiés aux pages 124 à127. Pour l'énergie primaire, on a ajouté au pétrole les importations de gaz de pétrole liquefiés. Par contre, ont été exclues les quantités de pétrole brut ayant servi à obtenir des produits pétroliers non énergétiques.

II – Détermination des pertes encourues lors de la production, de la transformation et du transport

On a vu que le montant de ces pertes avait été déterminé par différence: ces pertes ont été définies comme la différence entre le stock d'énergie reçu par le Québec, compte tenu des échanges avec l'extérieur et des variations de stocks, et la consommation finale. Cette méthode a été retenue par souci de simplification. Le montant des pertes ainsi dégagé est en fait le solde de quatre postes, qui peuvent être effectivement considérés comme étant des pertes.

Ces quatre postes sont regroupés sous le paragraphe 3. dans la partie «Ressources» des bilans énergétiques globaux reproduits en Partie II de ce document.

— Le poste 3a. «autoconsommation», représente la consommation des industries d'énergie. Dans la construction des bilans énergétiques globaux, on a estimé que cette consommation venait diminuer l'énergie disponible à la consommation finale, et devait donc être retranchée des ressources. Cependant, on aurait pu également ne pas retrancher la consommation des industries d'énergie des ressources, ce qui aurait accru d'autant l'énergie disponible à la consommation finale. Dans ce cas-là, il aurait fallu créer, du côté de la consommation, un nouveau poste, «consommation des industries d'énergie». C'est d'ailleurs la solution retenue par Statistique Canada dans son catalogue 57-003. On a préféré ne pas reprendre cette présentation, car des difficultés apparaîtraient au niveau de l'étude de la consommation par secteur, et le concept de l'énergie totale nette a semblé plus clair.

— Les postes «autres matières utilisées» (3c. pour l'énergie secondaire), et «transfert d'un produit à un autre» (3c. pour l'énergie primaire, 3d. pour l'énergie secondaire) constituent des ajustements comptables ou des transformations internes aux raffineries, qu'il semble justifié d'intégrer dans les pertes.

— Enfin, le poste 3e. «pertes et ajustements» (qui n'apparaît que pour l'énergie secondaire), ne présente pas de difficultés.

CONSOMMATION FINALE

Il s'agit des données tirées du tableau des pages 130 et 131. La consommation affectée au poste «autres utilisations» (5) a été répartie entre les quatre secteurs d'utilisation au prorata de l'importance relative de chaque secteur dans la forme d'énergie considérée, le poste «autres utilisations» exclu.

LES RENDEMENTS DES APPAREILS

Les rendements ont été établis à partir de données fournies par le ministère fédéral de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Dans certains cas, les rendements ont été ajustés de façon à tenir compte de la situation particulière du Québec dans ce domaine.

Les rendements suivants ont été retenus, pour chacune des formes d'énergie:

Forme d'énergie	Secteur d'utilisation	Rendement
CHARBON	Résidentiel	50%
	Commercial	65%
	Transport ferroviaire	8%
	Transport maritime	8%
	Industriel	87%
PÉTROLE		
Essence aviation	Transport aérien	20%
Essence pour moteurs	Transport routier	20%
Carburéacteur	Transport aérien	30%
Kérosène	Résidentiel	55%
	Commercial	82%
	Transport ferroviaire	55%
	Transport maritime	55%
	Industriel	82%
Huiles diesel	Résidentiel	23%
	Commercial	23%
	Transport ferroviaire	23%
	Transport maritime	15%
	Transport routier	23%
	Industriel	26%
Huiles légères	Résidentiel	65%
	Commercial	80%
	Transport ferroviaire	80%
	Transport maritime	10%
	Industriel	80%
Huiles lourdes	Résidentiel	80%
	Commercial	80%
	Transport ferroviaire	80%
	Transport maritime	10%
	Industriel	87%
Gaz de pétrole liquefiés	Résidentiel	75%
	Commercial	78%
	Industriel	85%
Gaz de distillation	Industriel	85%
GAZ NATUREL	Résidentiel	68%
	Commercial	78%
	Industriel	85%
ELECTRICITÉ	Résidentiel	100%
	Commercial	100%
	Industriel	100%

COMPARAISON DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES DU QUÉBEC ET DE L'ONTARIO

Afin de pouvoir porter un jugement sur l'efficacité du système de transformation de l'énergie au Québec, les mêmes calculs — à partir d'hypothèses identiques — ont été effectués pour l'Ontario. Les données chiffrées (en millions de tep) proviennent du catalogue 57-003 de Statistique Canada. Les résultats des calculs effectués pour l'Ontario sont reproduits au graphique de la page 48. Le tableau de cette page permet de confronter l'efficacité du système de l'énergie au Québec et en Ontario.

On constate que pour l'année 1981, les résultats sont très voisins, le système de transformation de l'énergie ayant été un peu plus efficace au Québec qu'en Ontario: le rendement global du système a en effet été de 59% au Québec, contre 57% en Ontario. Ces résultats équivalents recouvrent en fait des situations très différenciées.

Si l'on analyse la situation au niveau de chacune des formes d'énergie, on constate qu'en 1981, et pour l'électricité, le rendement du système énergétique a été de 91% au Québec, contre seulement 65% en Ontario, ceci étant dû à l'importance, dans le système ontarien, des pertes dues à la production, à la transformation et au transport de l'électricité (ces pertes ont représenté, en Ontario, 35% de l'électricité produite ou reçue — exportations déduites — contre seulement 9% au Québec).

On peut remarquer par ailleurs que pour le pétrole et le charbon, les rendements observés en Ontario ont également été assez sensiblement inférieurs à ceux constatés au Québec. Dans le cas du pétrole, cela s'explique par l'importance relative qu'a, en Ontario, le secteur des transports au niveau de l'utilisation finale du pétrole. C'est en effet dans ce secteur que l'efficacité des produits pétroliers est la moins élevée. En ce qui concerne le gaz naturel, les rendements observés au Québec et en Ontario ont été comparables.

Pour ce qui est de chacune des formes d'énergie, le système énergétique du Québec a donc enregistré des résultats analogues ou très sensiblement supérieurs à ceux observés en Ontario. Globalement cependant, le rendement du système énergétique québécois a été à peine supérieur au système ontarien. Ce phénomène est uniquement dû à la répartition des bilans énergétiques au Québec et en Ontario. Les formes d'énergie les plus efficaces en Ontario (charbon et gaz naturel) sont quatre fois plus importantes dans le bilan énergétique ontarien que dans le bilan énergétique québécois. La place réduite du gaz naturel dans le bilan énergétique du Québec a ainsi partiellement effacé l'avantage que représentait, pour le Québec, la disponibilité d'importantes richesses hydro-électriques.

Efficacité du système de transformation de l'énergie au Québec et en Ontario 1981

En %

	Québec		Ontario	
	Rendement[1]	Part dans le bilan énergétique	Rendement[1]	Part dans le bilan énergétique
Charbon[2]	87	1.3	80	8.3
Pétrole[3]	40	60.0	33	41.8
Gaz naturel	79	8.9	78	31.7
Électricité	91	29.8	65	18.2
Ensemble des formes d'énergie	**59**	**100,0**	**57**	**100,0**

1. Part de l'énergie disponible transformée en travail utile.
2. Y compris coke et gaz de four à coke.
3. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfiés et gaz de distillation.

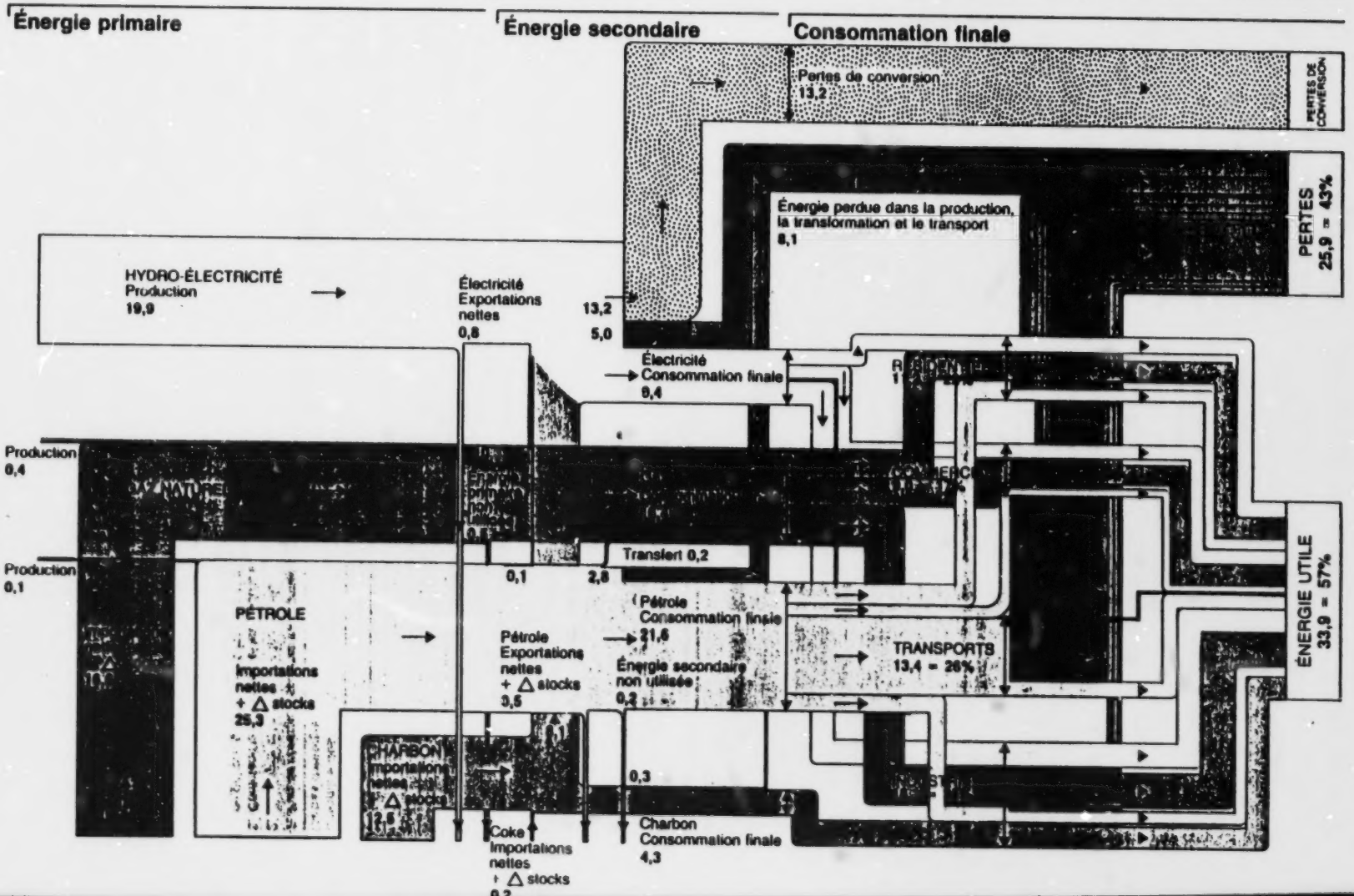
Les flux des différentes formes d'énergie en Ontario 1981

En 10^6 tep

Les flux des différentes formes d'énergie apparaissent dans la partie gauche du tableau (production intérieure, importations nettes et variations de stocks). Après la transformation en énergie secondaire d'une fraction de l'énergie primaire, ces flux satisfont la demande finale des différents secteurs de consommation. Ce graphique est tracé sur la base des données de 1981.

Le graphique permet de dégager les pertes encourues lors de la production de l'énergie primaire et de l'énergie secondaire et lors du transport des formes d'énergie; le graphique tient compte également de la fraction de la consommation finale d'énergie non transformée en travail utile.

La consommation totale d'énergie a atteint, en 1981, 51,7 × 10^6 tep. Le rendement global du système peut être évalué à environ 57%.



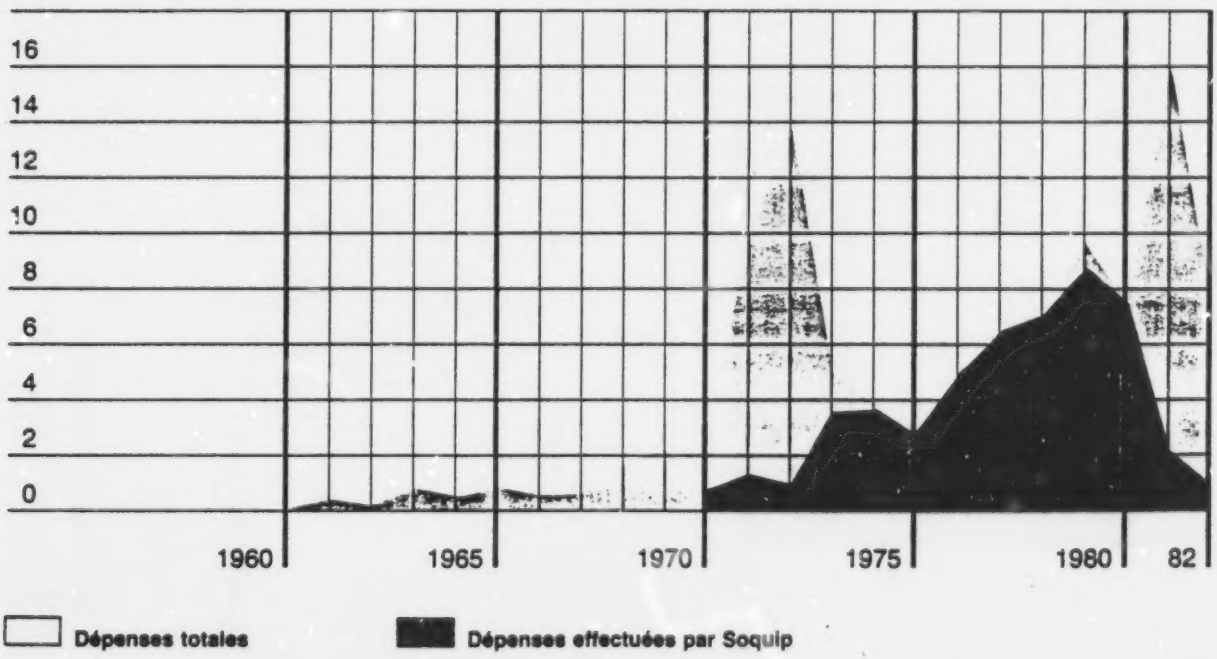
2. LE PÉTROLE

L'année 1982 a été marquée par une réduction importante des dépenses consenties dans le domaine de l'exploration des hydrocarbures au Québec. Ces dépenses se sont élevées à 8,3 millions de dollars, comparé à 16,0 millions de dollars en 1981. En dollars courants, les investissements dans l'exploration ont rejoint les niveaux des années précédentes.

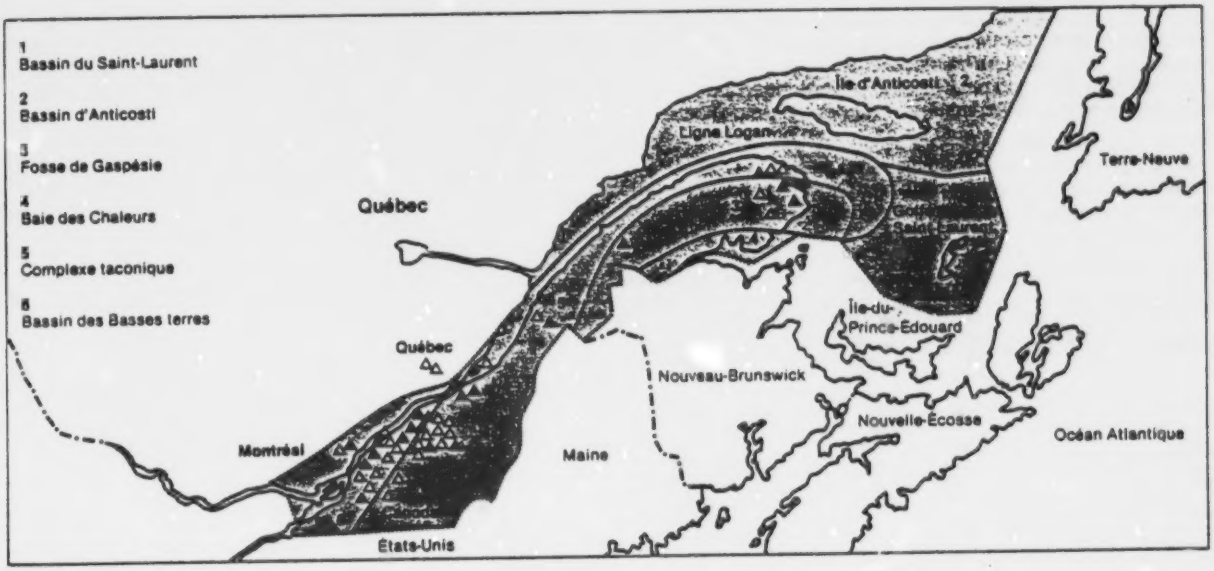
Cette réduction s'explique par la conjonction de deux phénomènes: en premier lieu, les programmes d'exploration dans les Basses terres sont pratiquement terminés, les seules activités terrestres prévues concernant la région de Gaspé. En second lieu, les investissements concernant le Golfe Saint-Laurent, et qui doivent d'abord être orientés vers la région des Îles-de-la-Madeleine, ont été reportés dans l'attente de résultats de forages actuellement en cours à l'Île-du-Prince-Édouard. Après la phase de transition actuelle, on doit donc s'attendre à une reprise de l'exploration au cours des prochaines années.

Les dépenses dans le domaine de l'exploration des hydrocarbures au Québec

En millions de dollars courants



La zone sédimentaire du Québec susceptible de receler des hydrocarbures et les puits forés durant la période 1974-1982



▲ Puits forés par Soquip △ Puits forés par Soquip avec d'autres compagnies

LES IMPORTATIONS DE PÉTROLE BRUT

En 1982, et pour la troisième année consécutive, les importations de pétrole brut du Québec ont diminué en valeur absolue. Le Québec a importé 20,6 millions de tonnes de pétrole brut, comparé à 23,5 millions de tonnes en 1981 — ce qui représente une réduction de 12,3% en un an. Par rapport au sommet atteint en 1973, les importations de brut ont chuté de plus du quart (26,9%), l'économie québécoise important moins de pétrole brut qu'en 1970. Les modifications apportées aux caractéristiques de la consommation énergétique des Québécois ont ainsi eu pour résultat immédiat de diminuer significativement la dépendance du Québec en pétrole brut.

La fin des coupures de production imposées par l'Alberta a permis au pétrole en provenance de l'Ouest de reprendre la place qu'il occupait dans les approvisionnements du Québec: en 1982, l'Ouest canadien a assuré 54,0% des importations du Québec, comparé à 44,3% en 1981 et 55,6% en 1980. En fait, le Québec a reçu de l'Ouest près de 60% de ses approvisionnements en brut, car on doit ajouter au pétrole reçu directement de l'Ouest les volumes transmis par l'intermédiaire des États-Unis.

L'Amérique Centrale (Mexique) et l'Amérique du Sud (Venezuela) assurent environ les deux tiers des importations du Québec en provenance du marché mondial. Pour le Québec, le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord ne constituent plus qu'une source d'appoint, au niveau des approvisionnements. En 1982, le Québec a importé 1,4 million de tonnes en provenance du Moyen-Orient, soit deux fois moins qu'en 1981 (2,9 millions de tonnes) et dix fois moins qu'en 1975 (14,4 millions de tonnes).

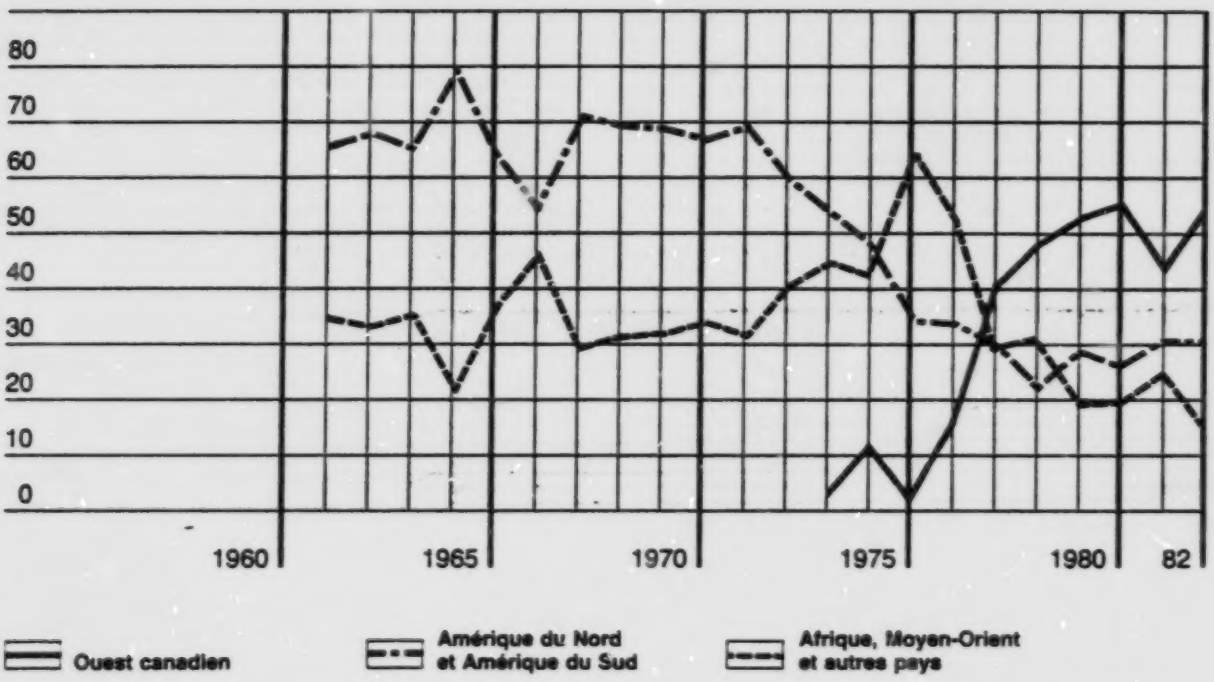
Provenance des approvisionnements de pétrole brut Québec 1961-1982

	1961		1966		1971		1976	
Provenance	**t**	**%**	**t**	**%**	**t**	**%**	**t**	**%**
Canada								
Ouest canadien							4 091 815	15,10
Est canadien								
Total Canada							4 091 815	15,10
Marché mondial								
Afrique du Nord								
Algérie								
Libye					60 575	0,26	913 474	3,37
Total Afrique du Nord					*60 575*	*0,26*	*913 474*	*3,37*
Afrique occidentale								
Nigéria					2 821 416	12,11	1 336 848	4,93
Total Afrique occidentale					*2 821 416*	*12,11*	*1 336 848*	*4,93*
Amérique du Nord et Amérique Centrale								
États-Unis								
Mexique								
Total Amérique du Nord et Amérique Centrale								
Amérique du Sud								
Colombie					1 006 484	4,32		
Trinité	424 129	3,11	652 019	4,05				
Venezuela	8 541 691	62,51	8 043 179	49,96	15 164 825	65,09	9 015 094	33,26
Total Amérique du Sud	*8 965 820*	*65,62*	*8 695 198*	*54,01*	*16 171 309*	*69,41*	*9 015 094*	*33,26*
Moyen-Orient								
Arabie Saoudite	2 563 936	18,76	1 642 122	10,20	552 169	2,37	1 295 431	4,78
Émirats arabes					475 294	2,04	2 869 278	10,59
Irak	502 189	3,68	3 013 777	18,72	1 248 786	5,36	1 451 895	5,36
Iran					1 968 701	8,45	3 881 690	14,32
Koweit	1 631 908	11,94	495 857	3,08			117 348	0,43
Total Moyen-Orient	*4 698 033*	*34,38*	*5 151 756*	*32,00*	*4 244 940*	*18,22*	*9 615 640*	*35,48*
Autres pays								
Total autres pays			*2 252 284*	*13,99*			*2 128 372*	*7,86*
Total Marché mondial	**13 663 853**	**100,00**	**16 099 238**	**100,00**	**23 296 240**	**100,00**	**23 009 428**	**84,90**
Importations totales	**13 663 853**	**100,00**	**16 099 238**	**100,00**	**23 296 240**	**100,00**	**27 101 243**	**100,00**

Provenance	1979		1980		1981		1982	
	t	%	t	%	t	%	t	%
Canada								
Ouest canadien	13 353 243	53,09	14 038 439	55,61	10 398 125	44,35	11 113 129	54,02
Est canadien	1 811	c						
Total Canada	13 355 054	53,09	14 038 439	55,61	10 398 125	44,35	11 113 129	54,02
Marché mondial								
Afrique du Nord								
Algérie	472 800	1,88			904 730	3,86	1 009 603	4,91
Libye	172 467	0,69	276 167	1,09	198 244	0,85	67 955	0,33
Total Afrique du Nord	*645 267*	*2,57*	*276 167*	*1,09*	*1 102 974*	*4,71*	*1 077 558*	*5,24*
Afrique occidentale								
Nigéria					186 339	0,79	81 272	0,40
Total Afrique occidentale					*186 339*	*0,79*	*81 272*	*0,40*
Amérique du Nord et Amérique Centrale								
États-Unis	1 791 447	7,12	1 629 822	6,45	1 047 306	4,47	880 049	4,28
Mexique					1 928 282	8,22	1 609 905	7,82
Total Amérique du Nord et Amérique Centrale	*1 791 447*	*7,12*	*1 629 822*	*6,45*	*2 975 588*	*12,69*	*2 489 954*	*12,10*
Amérique du Sud								
Colombie								
Trinité								
Venezuela	5 463 708	21,72	4 795 525	19,00	4 197 996	17,90	3 810 493	18,52
Total Amérique du Sud	*5 463 708*	*21,72*	*4 795 525*	*19,00*	*4 197 996*	*17,90*	*3 810 493*	*18,52*
Moyen-Orient								
Arabie Saoudite	1 611 898	6,41	2 445 113	9,69	2 205 727	9,41	926 041	4,50
Émirats arabes	241 210	0,96	374 465	1,48	144 975	0,62	62 946	0,30
Irak	422 553	1,68	496 068	1,96				
Iran	596 213	2,37	93 329	0,37	26 535	0,11	340 739	1,66
Koweit	148 808	0,59	138 613	0,55	543 901	2,32	106 741	0,52
Total Moyen-Orient	*3 020 650*	*12,01*	*3 547 588*	*14,05*	*2 921 138*	*12,46*	*1 436 467*	*6,98*
Autres pays								
Total autres pays	*877 755*	*3,49*	*958 072*	*3,80*	*1 666 533*	*7,10*	*564 440*	*2,74*
Total marché mondial	11 798 827	46,91	11 207 174	44,39	13 049 568	55,65	9 460 184	45,98
Importations totales	25 153 881	100,00	25 245 613	100,00	23 447 693	100,00	20 573 311	100,00

La provenance des arrivages de pétrole brut au Québec

En %

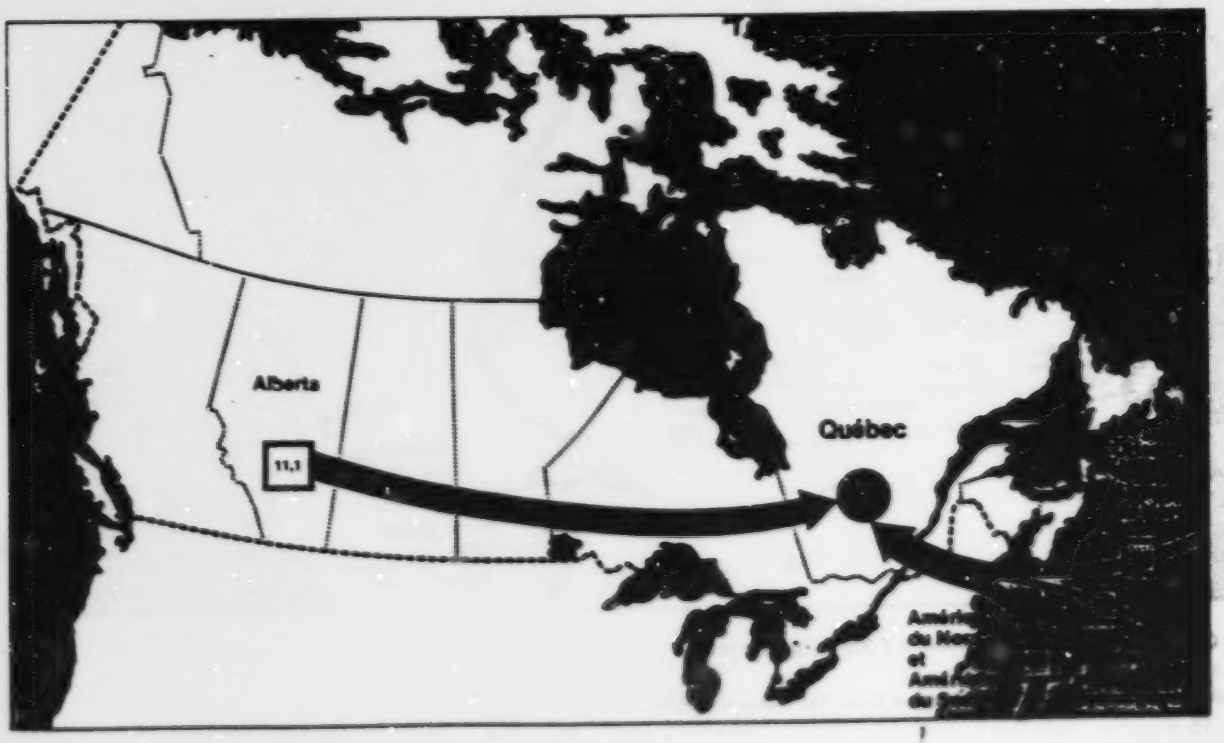


Les approvisionnements en pétrole brut du Québec sont acheminés par voie maritime et par oléoduc. Le pétrole brut importé du marché mondial transite soit par le port de Portland (dans le Maine) et l'oléoduc Portland-Montréal, soit par le fleuve Saint-Laurent. Le pétrole brut en provenance de l'Ouest canadien emprunte, depuis 1976, l'oléoduc Sarnia-Montréal.

Les modifications profondes qu'ont connues, au cours des dernières années, les importations de pétrole brut du Québec, se sont répercutées au niveau du transport. En cinq ans, les volumes transportés vers le Québec ont diminué de près de 10%. Par ailleurs, pour ce qui est du transport maritime, on a assisté à une réduction significative des distances parcourues, due à la réorientation des importations vers les zones d'approvisionnement les plus proches (Amérique du Nord et Amérique du Sud).

Les approvisionnements en pétrole brut du Québec 1982

En millions de tonnes



LE RAFFINAGE

Plusieurs modifications profondes ont affecté le secteur du raffinage au Québec, au cours de l'année 1982 et des premiers mois de 1983. En octobre 1982, la raffinerie Texaco de Montréal-Est cessait ses activités, la compagnie conservant cependant ses capacités de stockage. Au 31 décembre 1982, six raffineries étaient en fonctionnement. Cinq de ces raffineries étaient situées dans la région de Montréal, la sixième se trouvant à Saint-Romuald, au sud de Québec. En mai 1983, la société B.P. procédait à la fermeture de sa raffinerie située à Ville d'Anjou. Pour sa part, la compagnie pétrolière Impériale annonçait qu'une décision identique affecterait sa raffinerie de Montréal-Est, et prendrait effet à la fin de l'année 1983. Pendant la même période, les compagnies Pétro-Canada et Ultramar procédaient à d'importants investissements dans leurs raffineries de Pointe-aux-Trembles et de Saint-Romuald.

Les données statistiques à jour au 31 décembre 1982 reflètent en partie ces différentes modifications. À cette date, la capacité de production des raffineries québécoises s'élevait à 515 700 barils par jour, ce qui représentait une diminution de 12,6% par rapport au niveau de 1981. La part de la capacité québécoise de raffinage dans la capacité totale du Canada avait également diminué, passant en un an de 26,3% à 23,5%. Cette réduction s'était effectuée au profit de l'Ouest et de l'Ontario.

La fermeture de plusieurs raffineries situées au Québec a été décidée alors que le taux d'utilisation de la capacité de raffinage restait relativement élevé: pour l'année 1982, ce taux d'utilisation s'est situé à 75,7% au Québec (78,5% en 1981), alors qu'il s'établissait à 64,4% en Ontario (73,3% en 1981) et connaissait une baisse très significative dans les provinces atlantiques (40,9% en 1982, comparé à 59,9% en 1981). Pour l'ensemble du Canada, l'année 1982 a été marquée par une réduction importante du taux d'utilisation des raffineries — ce taux ayant diminué en un an de 78,1% à 68,8%.

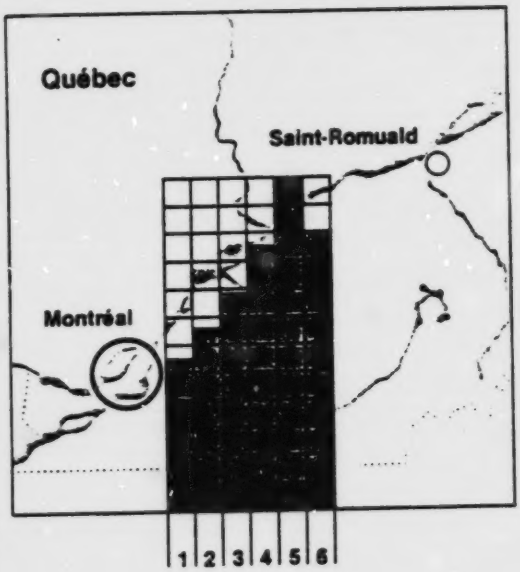
Les centres de raffinage au Canada — au 31 décembre 1982

En barils par jour

■ **Centre de raffinage, supérieur à 2 000 barils par jour.**

Source: Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa et Énergie Québec.

La capacité des raffineries au Québec au 31 décembre 1982



1
B.P.

2
Gulf

3
Compagnie Pétrolière Impériale

4
Pétro-Canada

5
Shell

6
Ultramar

La hauteur du symbole est proportionnelle à la capacité de raffinage. Chaque division correspond à une capacité de raffinage de 10 000 barils par jour.

Principales caractéristiques des raffineries installées au Québec au 31 décembre 1982

Raffinerie	Capacité de stockage de pétrole brut[1]	Capacité de traitement[2]	Unités de craquage		Unités de réformage catalytique		Unités de distillation sous vide[2]
			Procédé	Quantités[2]	Procédé	Quantités[2]	
BP Canada Ltée Ville d'Anjou (Montréal)	880 000	55 100	Catalytique fluide	19 300	Platforming	11 000	20 000
Compagnie Pétrolière Impériale Ltée Montréal-Est	1 593 000	79 500	Catalytique fluide	22 200	Powerforming	11 200	45 600
Gulf Canada Ltée Montréal-Est	1 664 000	66 100	Catalytique fluide	20 700	U.O.P.	8 600	27 400
Péro-Canada Pointe-aux-Trembles Montréal	2 001 000	95 000	Catalytique houdriflow Hydrocraquage	20 000 16 173	Powerforming	32 000	40 000
Shell Canada Ltée Montréal-Est	2 200 000	120 000	Diminution thermique de la viscosité Catalytique fluide Hydrocraquage	9 000 23 500 13 000	Platforming	23 000	52 000
Texaco Canada Ltée Montréal-Est	1 344 000	0[3]					
Ultramar Canada inc. Saint-Romuald (Québec)	5 000 000	100 000	—	—	Platforming	15 000	20 000
Ensemble des raffineries	14 682 000	515 700	Total dont: — thermique — catalytique — hydrocraquage	143 873 9 000 105 700 29 173	Total	100 800	205 000

1. En barils.
2. En barils par jour de calendrier.
3. La compagnie Texaco a fermé sa raffinerie à la fin de l'année 1982.

Source: Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa et Énergie Québec.

Raffinerie	Unités d'hydrogénation		Autres unités		Provenance habituelle des arrivages de pétrole brut
	Procédé	Quantités[2]	Procédé	Quantités[2]	
BP Canada Ltée Ville d'Anjou (Montréal)	Hydrofining — naphte — distillats	 15 900 15 000	Polymérisation catalytique	630	Moyen-Orient Nigeria Ouest Canadien
Compagnie Pétrolière Impériale Ltée Montréal-Est	Hydrofining — naphte — distillats	 11 200 36 000	Polymérisation catalytique Asphalte	 2 500 6 600	Mexique Moyen-Orient Ouest canadien Venezuela
Gulf Canada Ltée Montréal-Est	Hydrodésulfuration — naphte — distillats moyens	 12 500 13 400	Polymérisation catalytique Asphalte Produits pétrochimiques cumène cyclohexane	 1 000 5 600 1 000 2 000	Moyen-Orient Ouest canadien Venezuela
Pétro-Canada Pointe-aux-Trembles Montréal	Hydrodésulfuration — distillats — naphte	 15 000 27 000	Alcoylation acide sulfurique Polymérisation catalytique Asphalte	 1 500 560 10 000	Mexique Moyen-Orient Ouest canadien Venezuela
Shell Canada Ltée Montréal-Est	Hydrodésulfuration — essence, huile — distillats — naphte/kérosène — naphte	 10 000 26 000 22 000 9 000	Alcoylation acide fluorhydrique Asphalte Huiles lubrifiantes	 1 600 8 000 3 200	Mexique Ouest canadien Venezuela
Ultramar Canada Inc. Saint-Romuald (Québec)	Unifining (distillats)	15 000	Asphalte	20 000	Mer du Nord Mexique Moyen-Orient Venezuela
Ensemble des raffineries	Total	226 000	Alcoylation Polymérisation catalytique Asphalte Huiles lubrifiantes Produits pétrochimiques	3 100 4 690 50 200 3 200 3 000	Mer du Nord Mexique Moyen-Orient Nigeria Ouest canadien Venezuela

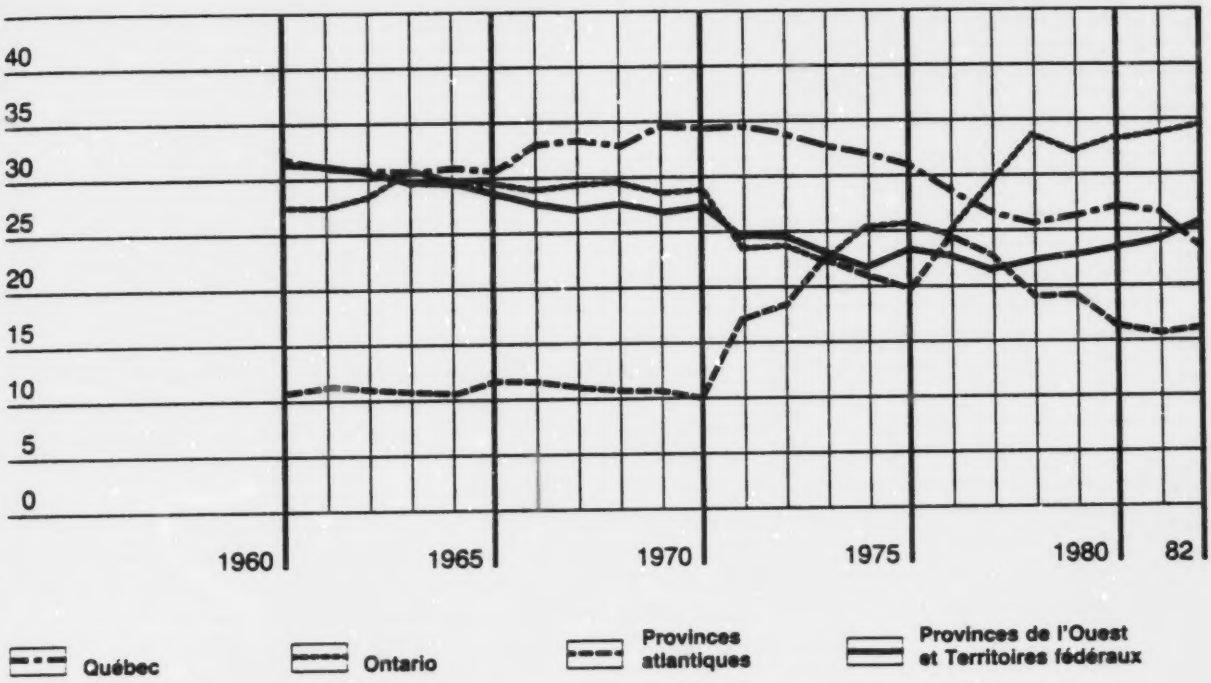
Répartition par province de la capacité de raffinage au Canada 1960-1982

Années	Québec		Provinces atlantiques		Ontario		Provinces de l'Ouest et Territoires fédéraux		Canada	
	milliers de barils par jour	%	milliers de barils par jour	%	milliers de barils par jour	%	milliers de barils par jour	%	milliers de barils par jour	%
1960	297.0	31.25	96.8	10.19	260.8	27.45	295.6	31.11	950.2	100.00
1961	297.0	30.91	105.3	10.96	260.8	27.15	297.6	30.98	960.7	100.00
1962	304.5	30.82	103.8	10.51	279.2	28.26	300.5	30.41	988.0	100.00
1963	305.0	30.12	103.8	10.25	305.5	30.17	298.4	29.47	1 012.7	100.00
1964	318.7	30.93	103.5	10.04	306.9	29.78	301.4	29.25	1 030.5	100.00
1965	328.7	30.35	125.5	11.59	322.4	29.76	306.6	28.30	1 083.2	100.00
1966	373.7	32.81	125.5	11.02	324.4	28.49	315.2	27.68	1 138.8	100.00
1967	401.2	33.17	128.5	10.62	352.4	29.14	327.4	27.07	1 209.5	100.00
1968	400.4	32.76	128.1	10.48	359.1	29.38	334.6	27.38	1 222.2	100.00
1969	449.6	34.64	132.6	10.22	367.0	28.27	348.7	26.87	1 297.9	100.00
1970	460.6	34.06	135.1	9.99	389.2	28.78	367.4	27.17	1 352.3	100.00
1971	577.5	34.47	294.3	17.56	389.2	23.23	414.5	24.74	1 675.5	100.00
1972	587.5	33.95	312.5	18.06	410.8	23.74	419.5	24.25	1 730.3	100.00
1973	608.5	32.76	414.0	22.29	413.7	22.28	421.1	22.67	1 857.3	100.00
1974	646.6	31.96	414.5	20.49	522.7	25.83	439.5	21.72	2 023.3	100.00
1975	644.1	30.92	415.8	19.96	540.3	25.94	482.8	23.18	2 083.0	100.00
1976	645.8	28.72	546.0	24.28	549.6	24.45	506.9	22.55	2 248.3	100.00
1977	645.8	26.71	548.9	22.70	708.1	29.29	515.0	21.30	2 417.8	100.00
1978	618.2	25.54	448.9	18.54	817.4	33.76	536.4	22.16	2 420.9	100.00
1979	617.4	26.17	448.9	19.02	758.2	32.13	535.1	22.68	2 359.6	100.00
1980	619.3	27.21	367.0	16.12	758.0	33.30	532.1	23.37	2 276.4	100.00
1981	590.2	26.33	354.6	15.82	755.7	33.72	540.9	24.13	2 241.4	100.00
1982	515.7	23.50	354.6	16.16	755.7	34.44	568.5	25.90	2 194.5	100.00

Source: Les raffineries de pétrole au Canada, décembre 1981, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa et Énergie Québec.

La répartition par province de la capacité de raffinage au Canada

En %



Taux d'utilisation de la capacité de raffinage 1961-1982

En %

Années	Québec	Provinces atlantiques	Ontario	Canada
1961	90,7	84,4	88,5	84,9
1962	93,8	82,9	86,5	87,1
1963	98,6	92,7	89,9	90,8
1964	91,9	d.n.s.	92,9	90,8
1965	89,7	91,7	96,3	91,1
1966	91,4	86,9	97,4	93,8
1967	87,0	87,0	92,9	91,1
1968	94,3	85,6	92,7	93,7
1969	92,9	95,7	94,4	94,3
1970	94,3	d.n.s.	98,3	96,5
1971	89,4	92,9	97,3	92,2
1972	90,0	86,0	93,6	90,3
1973	94,0	83,3	98,3	93,5
1974	85,3	85,3	96,7	91,3
1975	78,9	75,7	84,2	83,2
1976	84,3	54,6	83,5	79,1
1977	86,3	51,8	80,3	77,5
1978	83,2	56,6	71,6	73,9
1979	82,3	70,4	76,5	81,6
1980	81,1	67,4	78,5	82,0
1981	78,5	59,9	73,3	78,1
1982	75,7	40,9	64,4	68,8

d.n.s.: donnée non significative.

Note: Ce taux d'utilisation a été calculé à partir d'une capacité moyenne de raffinage pour l'ensemble de l'année.

LES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DE PRODUITS PÉTROLIERS ÉNERGÉTIQUES

L'amélioration de la balance des échanges de produits pétroliers, déjà constatée en 1981, s'est accentuée en 1982. Le Québec a en effet exporté à l'extérieur (autres provinces canadiennes et étranger) 4,6 millions de tep de produits pétroliers, alors qu'il en importait 2,4 millions de tep. La balance des échanges a ainsi dégagé un excédent de 2,2 millions de tep (comparé à 1,4 million de tep en 1981).

L'accroissement du solde excédentaire de la balance commerciale de produits pétroliers s'explique à la fois par la réduction des importations en provenance des autres provinces (en baisse de 18,8%) et de l'étranger (en diminution de 32,3%) et par la hausse des exportations vers l'étranger (en augmentation de 45,8%). Par contre, on a assisté à une légère réduction des exportations de produits pétroliers vers les autres provinces (diminution de 5,7%).

Importations et exportations québécoises de produits pétroliers énergétiques 1960-1982

En tep

	Produits pétroliers[1]						
	Importations		Exportations		Solde		
Années	de l'étranger	des autres provinces canadiennes	vers l'étranger	vers les autres provinces canadiennes	des échanges avec l'étranger	des échanges avec les autres provinces canadiennes	des échanges totaux
1960	2 244 345	n.d.	34 213	n.d.	– 2 210 132	3 374 813	1 164 681
1961	2 000 500	n.d.	103	n.d.	– 2 000 397	3 279 357	1 278 960
1962	2 264 736	803 251	10 717	3 854 437	– 2 243 100	3 040 267	797 167
1963	2 728 991	901 251[2]	14 640	4 182 442[2]	– 2 714 351	3 283 787	569 436
1964	3 727 417	1 070 370[2]	152 128	2 900 457[2]	– 3 575 289	1 838 805	– 1 736 484
1965	4 633 183	1 175 993	111 046	3 097 299	– 4 522 117	1 921 306	– 2 600 811
1966	4 763 430	1 147 576	14 371	3 381 594	– 4 749 059	2 234 018	– 2 515 041
1967	5 330 113	1 026 600	25 168	3 540 408	– 5 304 945	2 513 808	– 2 791 137
1968	5 772 924	1 140 026	41 971	4 460 018	– 5 730 953	3 319 992	– 2 410 961
1969	6 178 569	1 127 894	48 148	4 368 204	– 6 130 421	3 240 310	– 2 890 111
1970	5 748 026	1 134 888	249 128	5 380 352	– 5 498 898	4 245 464	– 1 253 434
1971	4 748 548	1 271 817	551 870	5 478 348	– 4 196 678	4 206 531	9 853
1972	4 448 264	1 694 510	1 904 440	6 010 840	– 2 543 824	4 316 330	1 772 506
1973	3 233 118	1 969 759	2 301 241	5 347 537	– 931 877	3 377 778	2 445 901
1974	2 229 150	2 144 883	563 873	4 101 361	– 1 660 277	1 956 498	296 221
1975	1 381 321	2 890 261	925 959	4 718 361	– 435 362	1 828 100	1 392 738
1976	1 275 278	1 983 098	1 285 437	4 809 057	10 159	2 825 959	2 836 118
1977	2 115 337	1 894 038	1 456 651	5 617 707	– 658 686	3 723 669	3 064 983
1978	1 813 682	1 696 163	1 569 940	4 465 949	– 243 742	2 769 786	2 526 044
1979	424 784	2 929 327	260 535	2 899 610	– 164 249	– 229 717	– 393 966
1980	735 924	2 823 044	368 724	3 456 282	– 367 200	633 218	266 018
1981	673 514	2 452 754	562 081	4 005 016 dr	– 111 433	1 552 262 dr	1 440 829 dr
1982	455 585	1 990 936	819 180	3 776 266	363 595	1 785 330	2 148 925

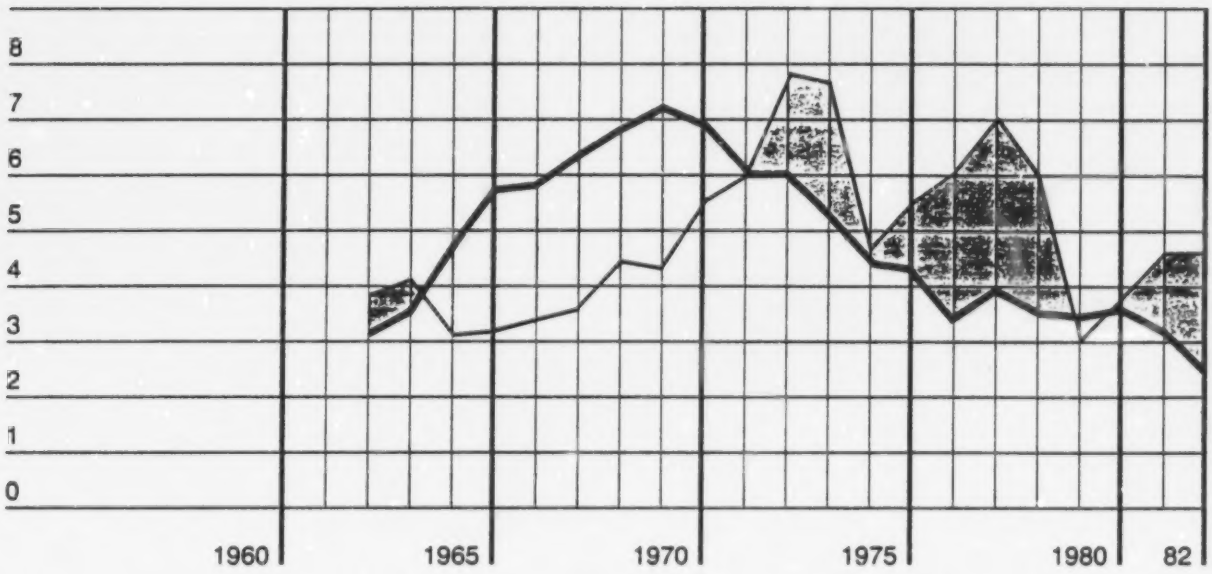
dr: donnée rectifiée.

n.d.: non disponible.

1. Comprend l'essence aviation, l'essence pour moteurs, le carburéacteur, le kérosène, les huiles diesel, les huiles légères, les huiles lourdes, le coke de pétrole, les gaz de pétrole liquéfiés (à l'exclusion des gaz de pétrole liquéfiés classés dans la catégorie énergie primaire) et les gaz de distillation.
2. Ne comprend pas les gaz de pétrole liquéfiés.

Les importations et exportations québécoises de produits pétroliers énergétiques

En millions de tep



1. Comprend les importations en provenance de l'étranger et des autres provinces canadiennes.
2. Comprend les exportations vers l'étranger et vers les autres provinces canadiennes.

Au 31 décembre 1982, le réseau québécois de distribution d'essence comprenait 7 181 stations — ce qui représentait une diminution de 2,1% du nombre des stations par rapport à 1981. Cette réduction n'a pas affecté significativement la répartition des postes de distribution selon les régions. Un peu plus de 60% des stations du Québec sont situées dans les régions administratives de Montréal et de Québec. Par ailleurs, les régions éloignées des grands centres urbains demeurent les zones où le nombre de stations distributrices d'essence est proportionnellement le plus élevé par rapport au nombre d'habitants.

Malgré cette réduction du nombre total de stations de distribution, on a assisté en 1982 à une augmentation du nombre de stations utilisant le système du «libre-service». Au 31 décembre 1982, il existait au Québec 905 stations libre-service (comparé à 827 en 1981), qui représentaient 12,6% du total des postes de distribution d'essence (11,3% en 1981), et assuraient 31,6% du volume des ventes (29,5% en 1981).

La diminution de la consommation d'essence pour moteurs s'est répercutée sur le volume moyen de vente des stations, et cela malgré la rationalisation opérée dans les réseaux de distribution. En 1982, chaque station a vendu en moyenne 868 000 litres d'essence, comparé à 960 000 litres en 1981 — ce qui représente une diminution de 9,1%. Cette diminution des ventes a affecté aussi bien les libre-service (– 13,0%) que les stations avec service (– 10,5%).

Nombre de stations distributrices d'essence pour moteurs par région administrative au 31 décembre 1982

Régions	Stations libre-service		Stations avec service		Total des stations	Stations par millier d'habitants
	Détaillants locataires	Détaillants propriétaires	Détaillants locataires	Détaillants propriétaires		
Bas Saint-Laurent-Gaspésie	11	10	84	346	451	1,93
Saguenay-Lac Saint-Jean	26	21	127	226	400	1,33
Québec	125	52	275	1 020	1 472	1,43
Trois-Rivières	43	16	104	450	613	1,39
Estrie	25	7	95	191	318	1,33
Montréal	347	158	1 124	1 346	2 975	0,82
Outaouais	30	9	93	286	418	1,53
Abitibi-Témiscamingue	6	2	54	275	337	2,23
Côte-Nord	12	5	60	101	178	1,55
Nouveau-Québec	0	0	1	18	19	1,48
Ensemble du Québec	625	280	2 017	4 259	7 181	1,12

Source: Énergie Québec, Direction de la distribution.

Volume de vente d'essence pour moteurs par région administrative au 31 décembre 1982

En centaines de litres

Régions	Stations libre-service		Stations avec service		Volume total
	Détaillants locataires	Détaillants propriétaires	Détaillants locataires	Détaillants propriétaires	
Bas Saint-Laurent-Gaspésie	152 357	122 358	620 556	1 410 055	2 305 326
Saguenay-Lac Saint-Jean	423 180	227 386	1 159 535	1 116 281	2 926 382
Québec	2 176 302	678 748	2 750 426	5 092 427	10 697 903
Trois-Rivières	863 733	270 384	968 163	2 706 488	4 828 768
Estrie	317 945	107 292	902 615	1 073 900	2 401 752
Montréal	8 915 096	4 116 075	12 338 938	8 431 996	33 802 107
Outaouais	585 993	222 778	915 274	923 773	2 627 818
Abitibi-Témiscamingue	172 661	50 060	402 559	994 130	1 619 410
Côte-Nord	239 364	49 678	418 114	403 818	1 110 974
Nouveau-Québec	0	0	dc	29 005	29 005
Ensemble du Québec	13 846 631	5 844 739	20 476 180	22 181 875	62 349 425

dc: donnée confidentielle.
Source: Énergie Québec, Direction de la distribution.

Volume de vente moyen d'essence pour moteurs par type de stations au 31 décembre 1982

En centaines de litres

Régions	Stations libre-service		Stations avec service		Total des stations
	Détaillants locataires	Détaillants propriétaires	Détaillants locataires	Détaillants propriétaires	
Bas Saint-Laurent-Gaspésie	13 851	12 236	7 388	4 075	5 112
Saguenay-Lac Saint-Jean	16 276	10 827	9 130	4 939	7 316
Québec	17 410	13 053	10 002	4 993	7 266
Trois-Rivières	20 552	16 899	9 309	6 014	7 877
Estrie	12 718	15 327	9 501	5 823	7 553
Montréal	25 692	26 051	10 978	6 265	11 362
Outaouais	18 866	24 753	9 842	3 230	6 287
Abitibi-Témiscamingue	23 776	25 030	7 456	3 615	4 905
Côte-Nord	19 947	9 936	6 969	3 998	6 241
Nouveau-Québec	0	0	dc	1 611	1 611
Ensemble du Québec	22 155	20 874	10 157	5 208	8 684

dc: donnée confidentielle.
Source: Énergie Québec, Direction de la distribution.

LA CONSOMMATION INTÉRIEURE DE PRODUITS PÉTROLIERS ÉNERGÉTIQUES

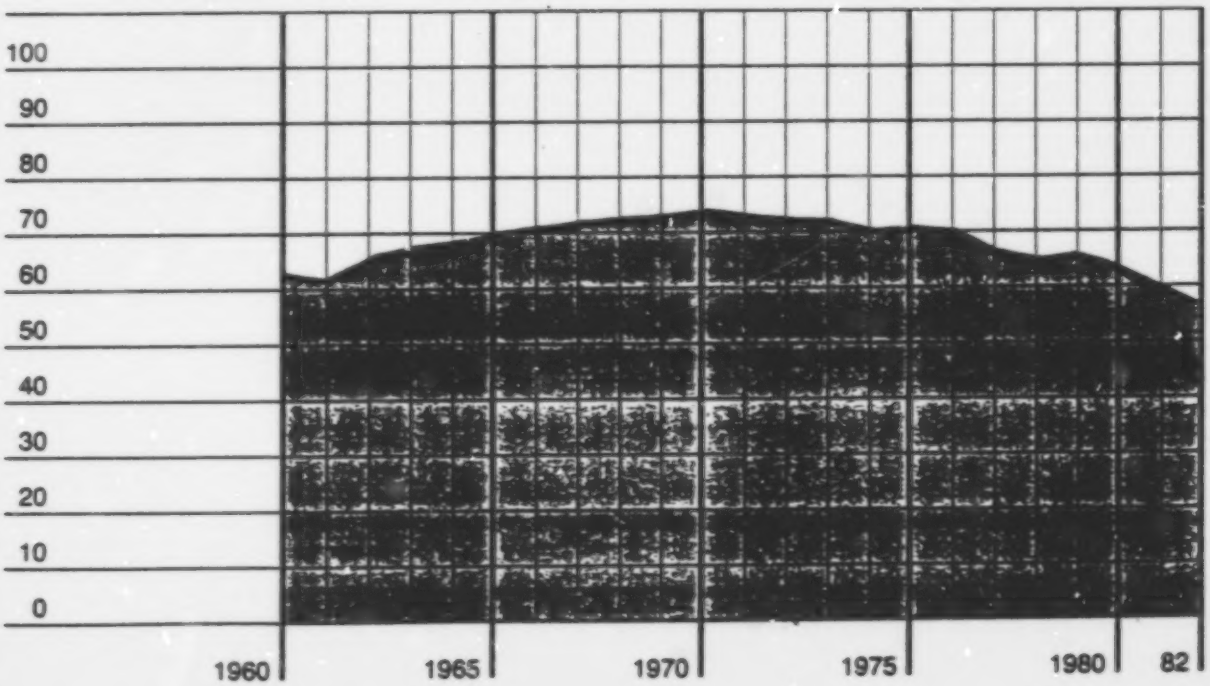
La diminution de la consommation québécoise de produits pétroliers, déjà constatée en 1981, s'est accélérée en 1982. La consommation a en effet atteint en 1982 16,6 millions de tep, comparé à 19,2 millions de tep en 1981 (soit une réduction de 13,6%) et 21,3 millions de tep en 1980 (soit une baisse de 22,0% en deux ans). Cette diminution a affecté l'ensemble des produits pétroliers, la part relative de chacun des types de produits restant ainsi relativement stable: en 1982, l'essence a représenté 35,5% de la consommation totale, contre 39,4% pour les distillats moyens et 23,3% pour les distillats lourds (en 1981, les parts de ces produits dans la demande totale étaient respectivement de 35,3%, 39,1% et 24,0%).

La part du pétrole dans le bilan énergétique québécois s'est réduite de 3 points, passant de 60,0% en 1981 à 57,3% en 1982. Il s'agit de la plus faible part du pétrole observée dans le bilan énergétique depuis l'année 1956.

La réduction de la consommation de produits pétroliers constatée en 1982 a été particulièrement importante dans le secteur des transports (– 16,1%) et dans le secteur industriel (– 17,2%), alors qu'elle était relativement plus limitée dans le secteur résidentiel (– 8,3%) et dans le secteur commercial (– 6,2%). L'ampleur de la baisse de la consommation industrielle de produits pétroliers s'explique par les effets conjugués de la récession économique et de la conversion d'une partie du marché au gaz naturel et à l'électricité. Pour ce qui est des transports, la réduction de la consommation est en majeure partie imputable à la rationalisation du parc automobile, dont le rythme a été accéléré par la hausse très rapide des prix de l'essence.

La part du pétrole dans la consommation d'énergie

En %



Consommation intérieure des produits pétroliers énergétiques 1960-1982

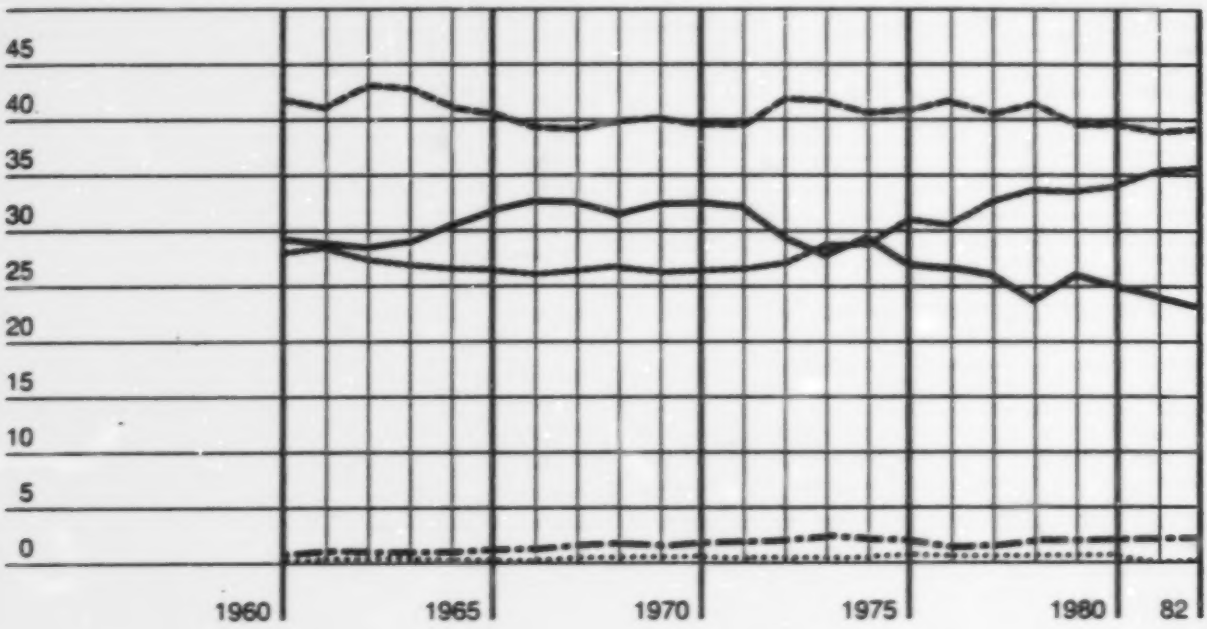
	1960		1965		1970		1975	
Produits	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
G.P.L.[1]	84 148	0.83	147 474	0.97	249 237	1.16	314 264	1.39
Essence[2]	2 862 891	28.15	4 037 867	26.53	5 664 635	26.24	7 035 756	31.12
Distillats moyens[3]	4 298 433	41.96	6 158 088	40.45	8 596 187	39.83	9 187 044	40.58
Distillats lourds[4]	2 943 543	28.95	4 863 726	31.95	7 040 670	32.61	6 024 426	26.64
Autres[5]	11 350	0.11	15 627	0.10	34 545	0.16	68 006	0.30
Total	10 138 365	100,00	15 222 782	100,00	21 587 274	100,00	22 669 479	100,00

	1979		1980		1981		1982	
Produits	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
G.P.L.[1]	282 710	1.27	324 233	1.53	302 951 dr	1.58	297 991	1.80
Essence[2]	7 366 527	33.23	7 207 253	33.91	6 785 584 dr	35.34	5 886 235	35.50
Distillats moyens[3]	8 747 685	39.48	8 384 155	39.45	7 500 146 dr	39.06	6 537 928	39.43
Distillats lourds[4]	5 739 785	25.89	5 292 485	24.91	4 610 928 dr	24.02	3 856 126	23.26
Autres[5]	32 308	0.15	42 503	0.20	d.n.s.	—	708	0.01
Total	22 169 015	100.00	21 250 629	100.00	19 199 609 dr	100.00	16 578 988	100,00

d.n.s. donnée non significative
dr donnée rectifiée
1. Gaz de pétrole liquéfiés.
2. Comprend l'essence aviation et l'essence pour moteurs.
3. Comprend le carburéacteur, le kérosène, les huiles diesel et les huiles légères.
4. Comprend les huiles lourdes.
5. Comprend le coke de pétrole et le gaz de distillation.

La consommation des produits pétroliers énergétiques

En %



G.P.L.

Essence

Autres

Distillats moyens

Distillats lourds

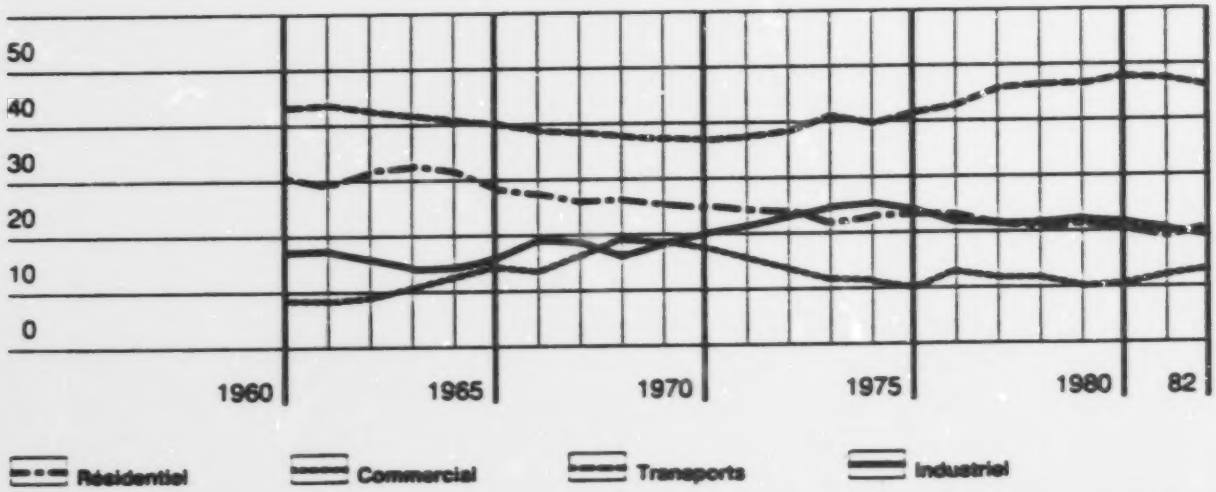
Répartition des produits pétroliers[1] consommés en fonction des secteurs[2] 1960-1982

Années	Secteur résidentiel		Secteur commercial		Secteur des transports		Secteur industriel	
	tep	%	tep	%	tep	%	tep	%
1960	3 075 171	30,48	867 814	8,60	4 356 898	43,19	1 788 288	17,73
1961	3 142 587	29,90	898 797	8,55	4 595 019	43,71	1 875 094	17,84
1962	3 757 935	31,94	1 141 508	9,70	4 995 486	42,46	1 872 234	15,91
1963	4 098 828	32,49	1 348 089	10,67	5 284 035	41,88	1 888 114	14,96
1964	4 445 086	31,82	1 793 437	12,88	5 636 484	40,50	2 046 271	14,70
1965	4 300 086	28,87	2 224 751	14,94	5 982 515	40,03	2 407 868	16,16
1966	4 492 797	27,88	2 247 530	13,94	6 321 248	38,94	3 172 778	19,54
1967	4 615 102	26,19	2 882 193	16,36	6 799 978	38,53	3 333 204	18,92
1968	4 922 679	26,38	3 599 464	19,29	7 097 552	38,03	3 042 040	16,30
1969	5 019 777	25,48	3 689 464	18,71	7 376 454	37,41	3 631 602	18,42
1970	5 319 546	25,20	3 685 635	17,36	7 873 835	37,30	4 252 600	20,14
1971	5 151 107	24,79	3 220 309	15,50	7 858 734	37,82	4 548 482	21,89
1972	5 251 354	24,13	3 010 883	13,83	8 343 850	38,34	5 158 273	23,70
1973	5 088 891	21,97	2 752 078	11,93	9 414 216	40,80	5 837 285	25,30
1974	5 284 479	23,04	2 688 988	11,77	9 047 804	39,59	5 849 508	25,60
1975	5 325 281	23,80	2 189 899	9,78	9 332 099	41,70	5 532 768	24,72
1976	5 295 386	23,13	3 062 983	13,38	9 690 147	42,34	4 840 341	21,15
1977	4 564 684	21,41	2 471 289	11,59	9 721 990	45,61	4 558 352	21,39
1978	4 484 097	20,79	2 528 125	11,72	9 929 330	46,02	4 631 418	21,47
1979	4 674 242	21,42	2 292 673	10,50	10 046 404	46,03	4 811 882	22,05
1980	4 384 656	20,40	2 338 167	10,93	10 238 782	47,88	4 452 770	20,81
1981	3 645 908 dr	18,99	2 439 420 dr	12,70	9 180 946 dr	47,81	3 935 883 dr	20,50
1982	3 343 029	20,15	2 289 347	13,80	7 897 325	48,40	3 259 558	19,65

dr : donnée rectifiée.
1. Comprend les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquefiés et gaz de distillation.
2. Autres utilisations exclues.

La part de chaque secteur dans la consommation pétrolière

En %



L'ÉVOLUTION DES PRIX

En 1982, le Québec a connu une nouvelle hausse du prix du pétrole brut livré aux raffineries. Calculé sur l'ensemble de l'année, ce prix — qui est administré par le Gouvernement fédéral — a augmenté de 21,4% par rapport à 1981, pour s'établir à 33,69 dollars le baril. L'application des ententes conclues entre le Gouvernement fédéral et les provinces productrices de pétrole a ainsi entraîné, au cours des deux dernières années, une augmentation extrêmement rapide du prix auquel les raffineurs achètent le pétrole brut. Ce prix a pratiquement doublé en deux ans, plaçant le secteur énergétique québécois dans une situation de même nature que celle à laquelle furent confrontés la plupart des pays industrialisés, lors des «chocs pétroliers» de 1973 et 1978.

La hausse du prix administré du pétrole brut s'est effectuée dans un contexte de baisse des prix mondiaux. En 1982, le prix international du brut s'est élevé à 41,30 dollars le baril — soit une réduction de 3,6% par rapport à la moyenne de 1981. En raison de ces deux évolutions inverses, l'écart entre le prix du pétrole brut au Canada et le prix du pétrole international a virtuellement disparu. Les données statistiques présentées ici indiquent même que cet écart s'est inversé, depuis le deuxième trimestre de 1983: au 1er juillet 1983, le prix international s'établissait à 35,51 dollars le baril, comparé à 36,28 dollars pour le prix administré canadien, le pétrole brut étant ainsi vendu aux raffineries à 102% du prix du marché mondial. Il faut cependant noter que la baisse du prix du brut international livré à Montréal s'explique en partie par la modification de la nature des pétroles importés: à densité égale, le prix du brut international reste légèrement plus élevé que le prix administré canadien.

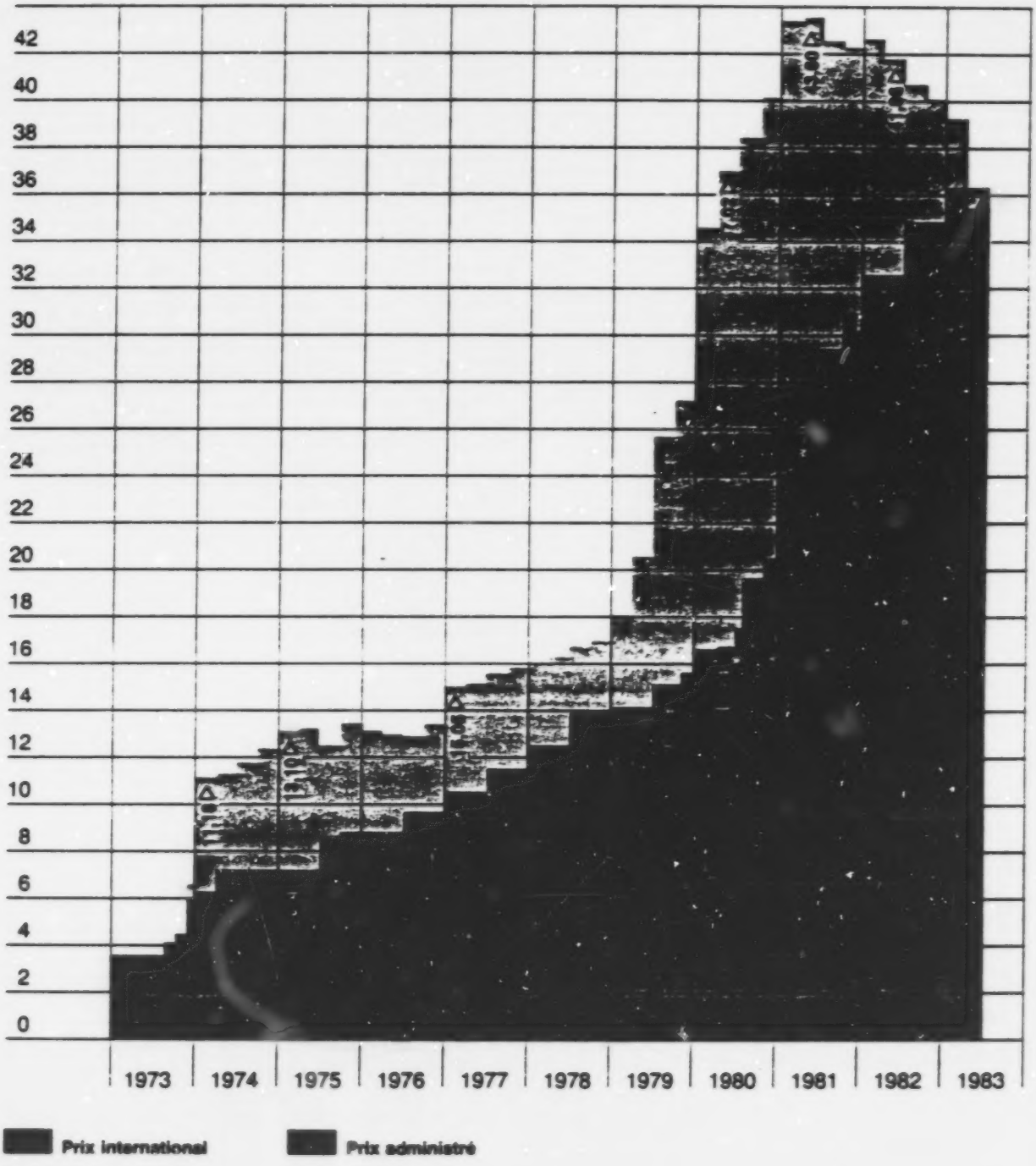
Cette hausse accélérée du prix du pétrole brut s'est répercutée sur les prix des produits pétroliers. En 1982, la hausse moyenne des prix des produits pétroliers à Montréal a atteint 16,0% pour les huiles légères, 14,9% pour les huiles lourdes et 33,0% pour l'essence régulière. Par rapport à 1980, on constate que les prix des produits pétroliers à Montréal ont subi des hausses comprises entre 50% et 90%.

Pour ce qui est de l'essence, où les augmentations ont été les plus importantes, les prix appliqués au Québec sont les plus élevés au Canada. Cependant, l'écart est relativement limité avec certaines des provinces canadiennes. En mars 1983, les prix québécois étaient supérieurs de 7,5% aux prix observés à Terre-Neuve et à l'Île-du-Prince-Édouard. Ces prix étaient de 12,7% plus élevés que les prix de la Colombie Britannique, et de 14,9% supérieurs à ceux de l'Ontario.

L'analyse du prix moyen de l'essence pour moteurs selon les différentes régions administratives du Québec permet de constater que les écarts de prix à l'intérieur du Québec se sont peu modifiés, entre 1982 et 1983. La région où sont observés les prix les plus élevés reste la région Bas Saint-Laurent-Gaspésie, où durant le premier trimestre de 1983, les prix étaient supérieurs de 11,1% à la moyenne québécoise. À l'inverse, les prix les plus bas étaient pratiqués dans l'Outaouais, et étaient inférieurs de 7,9% à la moyenne de l'ensemble du Québec. Dans ce dernier cas, il faut noter que l'écart constaté s'explique en grande partie par le mode de calcul de la taxe routière québécoise, dont le taux décroît au fur et à mesure que l'on s'approche des frontières du territoire du Québec.

Le prix moyen du pétrole brut livré à Montréal — Prix international et prix administré

En dollars courants par baril



Note: Les données concernant le pétrole international sont des moyennes trimestrielles.

Prix moyen du pétrole brut livré à Montréal — Prix international et prix administré 1961-1982

En dollars courants par baril

Années	Prix international[1]	Prix administré[2]
1961	2,90	2,90
1962	2,84	2,84
1963	2,80	2,80
1964	2,74	2,74
1965	2,63	2,63
1966	2,57	2,57
1967	2,55	2,55
1968	2,59	2,59
1969	2,55	2,55
1970	3,00	3,00
1971	3,00	3,00
1972	3,10	3,10
1973	3,87	3,87
1974	11,68	6,97
1975	13,09	7,98
1976	13,16	9,33
1977	15,42	11,05
1978	16,54	13,20
1979	22,99	14,72
1980	37,57	18,17
1981	42,83	27,76
1982	41,30	33,69

1. Prix moyen, livré à Montréal, du pétrole brut importé en provenance du marché international.
2. Prix moyen effectif, payé par les raffineurs, de l'ensemble du pétrole brut livré à Montréal.

Prix des produits pétroliers[1] à Montréal 1960-1982

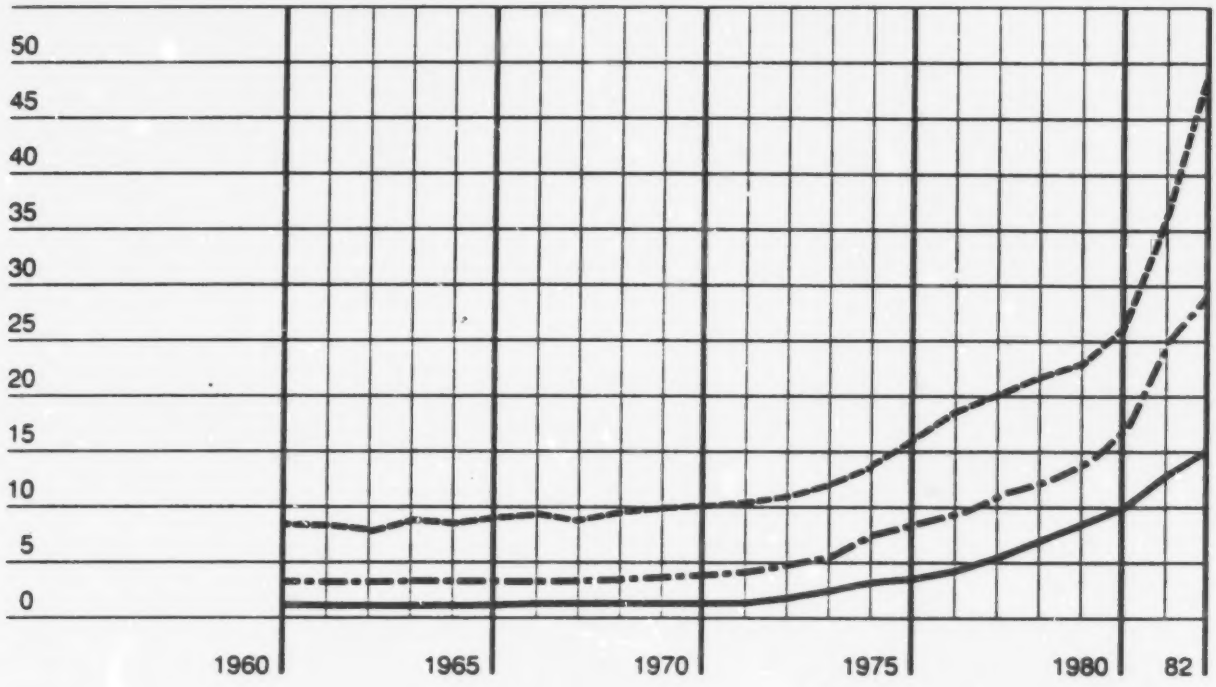
En cents par litre (prix courants)

Années	Huile légère (vendue au secteur résidentiel)	Huile lourde (vendue au secteur industriel)	Essence pour moteurs (régulière)
1960	3,70	1,54	8,78
1961	3,59	1,54	8,78
1962	3,59	1,54	8,34
1963	3,81	1,54	9,08
1964	3,81	1,54	9,00
1965	3,81	1,52	9,22
1966	3,81	1,56	9,66
1967	3,81	1,56	9,22
1968	4,03	1,56	9,88
1969	4,03	1,56	10,10
1970	4,16	1,56	10,32
1971	4,51	1,56	10,82
1972	4,98	2,05	11,17
1973	5,96	2,71	12,16
1974	7,96	3,56	14,17
1975	8,64	3,85	16,32
1976	9,71	4,62	18,89
1977	11,20	5,83	20,46
1978	12,49	7,37	22,19
1979	14,16	8,80	23,28
1980	17,07	10,12	26,32
1981	25,15	13,20	37,14
1982	29,17	15,16	49,38

1. Prix au consommateur, y compris marge du détaillant et taxes.

Les prix des produits pétroliers à Montréal

En cents par litre (prix courants)



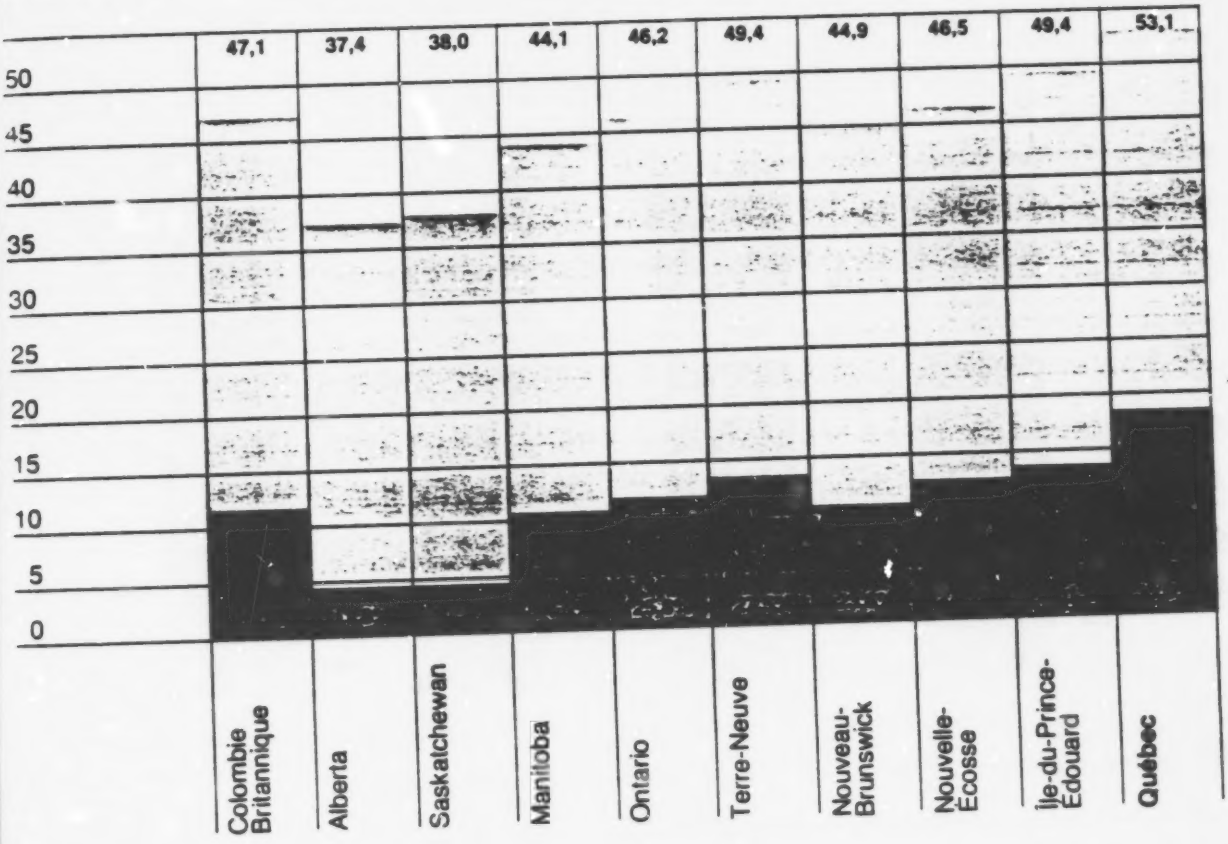
Huile légère (vendue au secteur résidentiel)

Huile lourde (vendue au secteur industriel)

Essence pour moteurs (régulière)

Les prix de l'essence pour moteurs par province canadienne mars 1983

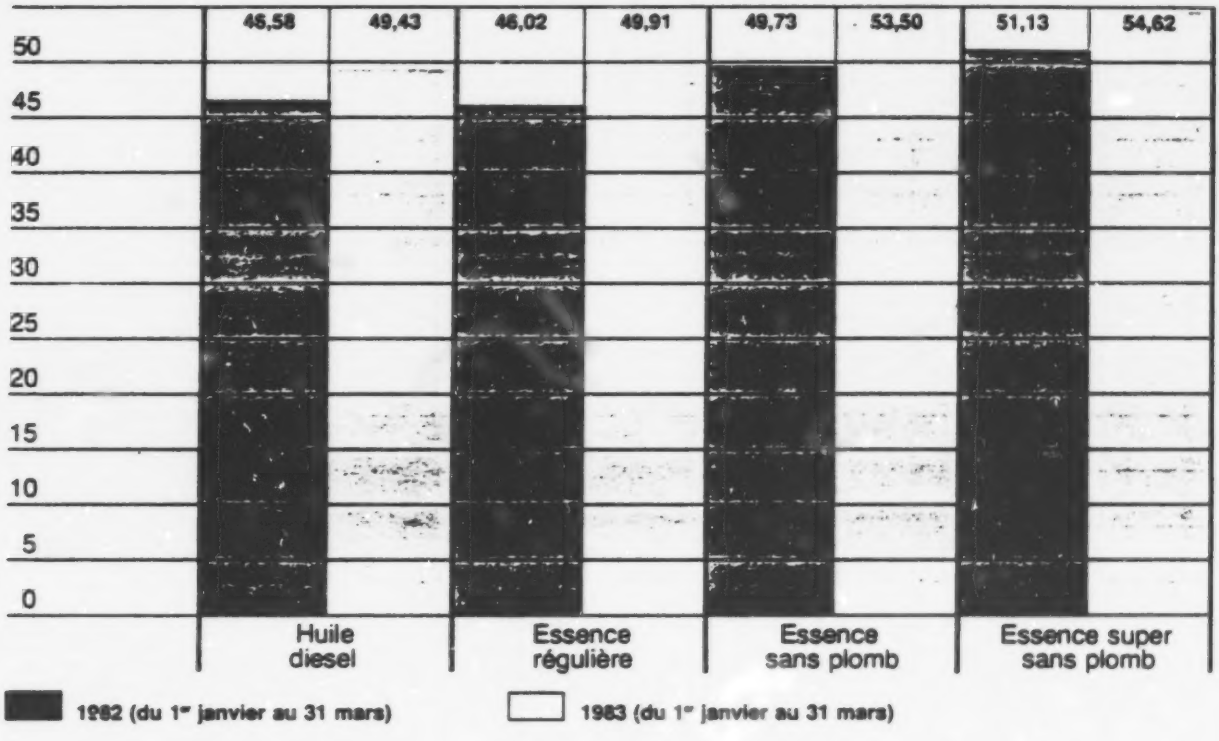
En cents par litre



Source: Petroleum Resources Communication Foundation

Les prix moyens de l'huile diesel et des différents types d'essence pour moteurs au Québec 1982-1983

En cents par litre



Prix de vente moyen de l'essence pour moteurs[1] par région administrative 1982-1983

	Indice par rapport à l'ensemble du Québec		Prix moyen (cents par litre)	
Régions	1982[2]	1983[2]	1982[2]	1983[2]
Bas Saint-Laurent-Gaspésie	108.1	111.1	49.74	55.46
Saguenay-Lac St-Jean	104.3	105.3	48.00	52.57
Québec	101.6	101.2	46.76	50.49
Trois-Rivières	99.4	100.2	45.74	50.00
Estrie	99.5	101.1	45.77	50.45
Montréal	98.0	98.4	45.12	49.09
Outaouais	89.2	92.1	41.06	45.94
Abitibi-Témiscamingue	107.5	108.0	49.49	53.89
Côte-Nord	104.9	107.3	48.28	53.57
Nouveau-Québec	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ensemble du Québec	100.0	100.0	46.02	49.91

n.d.: non disponible.
1. Essence régulière.
2. Période du 1er janvier au 31 mars.
Source: Énergie Québec, Direction de la distribution

LES COMPOSANTES DU PRIX DE L'ESSENCE

Le prix de l'essence comprend des prélèvements effectués par les différents gouvernements impliqués — Gouvernement fédéral, gouvernement de la province productrice et gouvernement de la province consommatrice. Au Québec, l'ensemble de ces prélèvements représentait, au 15 juillet 1983, près des deux tiers (63,2%) du prix final. Les quatre cinquièmes de ces prélèvements (52,2% du prix total) étaient effectués par le Gouvernement fédéral et le Québec, la partie restante (11,0%) étant perçue par la province productrice.

Un peu plus du tiers du prix de l'essence (36,8%) correspond aux coûts de production, de transport, de raffinage et de distribution, et comprend les marges du détaillant et de l'industrie pétrolière. On constate qu'au 15 juillet 1983, et par rapport à la situation prévalant douze mois plus tôt, la marge de l'industrie pétrolière a subi un certain effritement: la part de cette marge dans le prix final est passée de 17,2% en 1982 à 15,5% en 1983. Cette réduction est imputable à la très forte diminution de la marge de l'industrie au niveau du raffinage, qui a baissé des deux tiers en un an.

Si l'on analyse les composantes du coût annuel d'utilisation d'une automobile au Québec, on remarque que la hausse importante des prix de l'essence n'a pas entraîné d'accroissement significatif de la part du coût du carburant dans le coût total d'utilisation d'un véhicule. Cette part est en effet passée de 21,1% en 1981 à 22,0% en 1982. L'amélioration du rendement des automobiles et l'accroissement des autres coûts ont augmenté dans des proportions presque aussi élevées que les prix de l'essence.

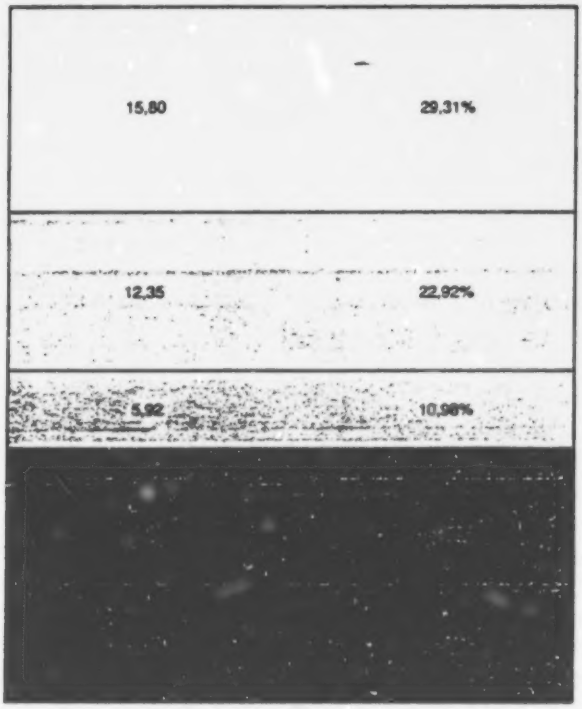
Composantes du prix de l'essence pour moteurs — Prix moyen de l'essence ordinaire à la pompe à Montréal au 15 juillet 1983

	Composantes du prix de l'essence pour moteurs	
	cents par litre	%
Taxe routière du Québec		
Total de la taxe routière du Québec	15,80	29,31
Prélèvements fédéraux		
Impôt fédéral sur la production du pétrole brut	4,77	8,85
Frais d'indemnisations pétrolières	2,36	4,38
Prélèvements spéciaux (Acquisition de Pétrofina)	0,72	1,34
Taxe d'accise fédérale	1,50	2,78
Taxe de vente fédérale	3,00	5,57
Total des prélèvements fédéraux	12,35	22,92
Prélèvements de la province productrice		
Impôts et redevances de la province productrice	5,65	10,48
Redevance sur la propriété foncière	0,27	0,50
Total des prélèvements de la province productrice	5,92	10,98
Marge du détaillant		
Total de la marge du détaillant	2,80	5,19
Marge de l'industrie pétrolière		
Marge de l'industrie au niveau de la production du pétrole brut	7,27	13,49
Marge de l'industrie au niveau du raffinage	1,06 e	1,97
Total de la marge de l'industrie pétrolière	8,33 e	15,46
Coût de production, de transport, de raffinage et de distribution		
Coût de production	0,74	1,37
Coût de transport	0,98	1,82
Autoconsommation des raffineries	1,37	2,54
Coûts de raffinage et de distribution	5,61 e	10,41
Total des coûts de production, de transport, de raffinage et de distribution	8,70 e	16,14
Prix moyen	53,99	100,00

e: estimation.
Source: Énergie Québec, Direction de la distribution.

Les composantes du prix de l'essence pour moteurs — Prix moyen de l'essence ordinaire à la pompe à Montréal au 15 juillet 1983

En cents par litre



Taxe routière du Québec

Prélèvements fédéraux

Prélèvements de la province productrice

Marge du détaillant

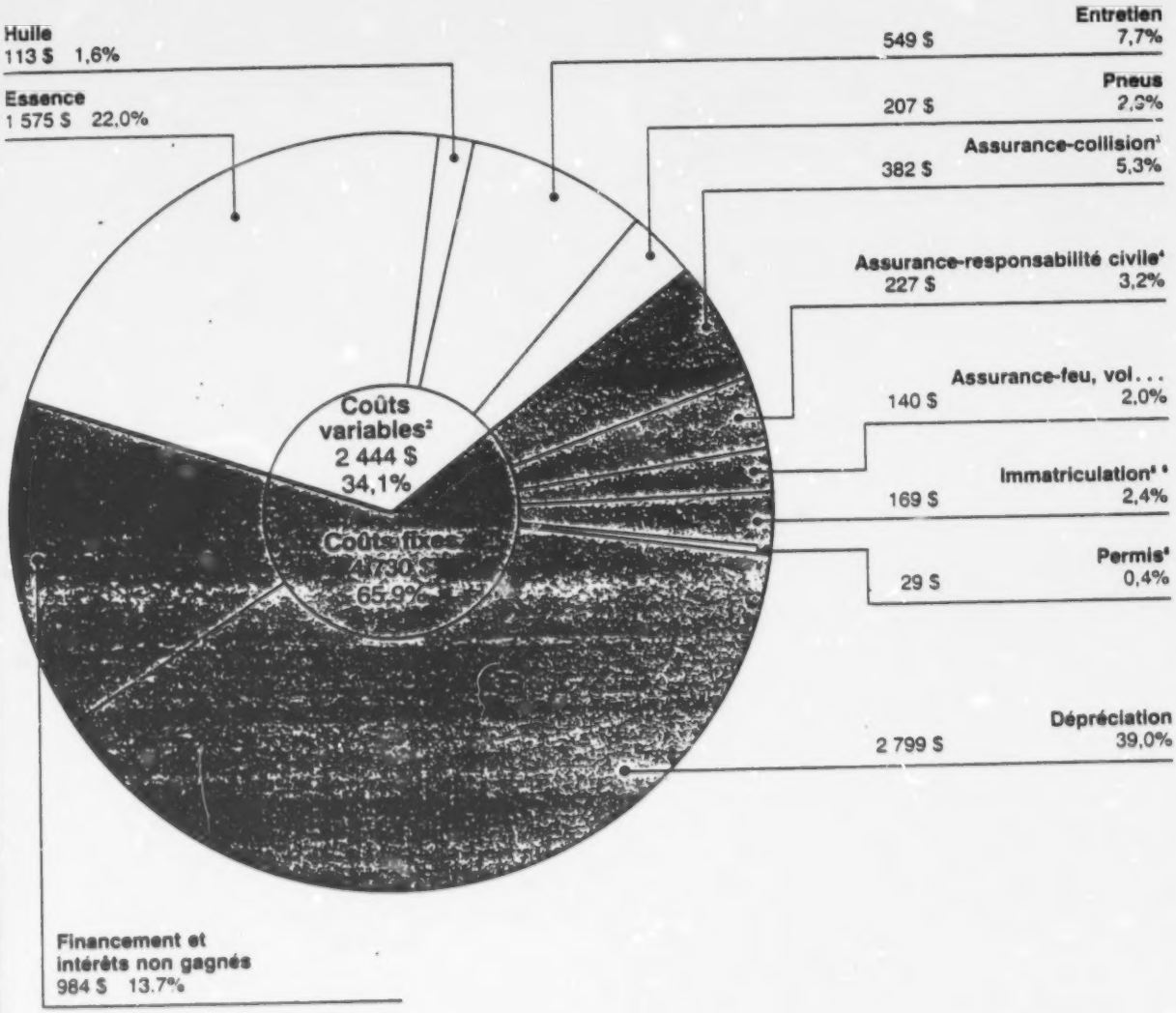
Marge de l'industrie pétrolière

Coûts de production, de transport, de raffinage et de distribution

53,90 — 100,00% — Prix moyen

Source: Énergie Québec, Direction de la distribution.

Le coût de l'essence dans le coût annuel d'utilisation d'une automobile au Québec — voiture standard[1] 1982



1. Impala, Parisienne, LTD, Marquis (13,3 l au 100 km).
2. Pour une voiture parcourant 22 500 km par an.
3. Franchise de 250 $.
4. Protection jusqu'à concurrence de 100 000 $.
5. Poids moyen, 1 625 kg.
6. Inclut la part de l'assurance gouvernementale associée au véhicule.

Source: Club automobile du Québec

3. LE GAZ NATUREL

LA PRODUCTION ET L'EXPLORATION

Le Québec a pu utiliser, pendant quelques années, le gaz naturel produit à partir d'un petit gisement situé sur son territoire, le gisement de Pointe-du-Lac. À partir de 1966, ce gisement a permis de satisfaire les besoins de quelques consommateurs industriels des Trois-Rivières. Le gisement étant presque épuisé, l'exploitation a été suspendue en mars 1976.

Au cours des dernières années, certaines découvertes ont été effectuées par SOQUIP. Les efforts d'exploration de SOQUIP au Québec ont permis de confirmer l'existence de structures favorables, dans les Basses terres du Saint-Laurent et en Gaspésie notamment. En 1975, la découverte d'un gisement de gaz à Saint-Flavien, puis l'identification d'indices intéressants dans la zone d'argiles fracturées allant de Villeroy à Saint-Hyacinthe ont constitué un premier résultat encourageant. Depuis 1980, le gisement de Saint-Flavien est exploité commercialement et approvisionne une usine de la région de Québec en utilisant, pour le transport, la technique du gaz comprimé. Par ailleurs, en juin 1983, SOQUIP a entamé la construction d'un gazoduc de 13 km permettant d'acheminer le gaz de Saint-Flavien à Saint-Agapit.

LES IMPORTATIONS DE GAZ NATUREL

À l'exception des volumes de gaz provenant du gisement de Saint-Flavien, la totalité du gaz naturel consommé au Québec est importée de l'Alberta.

LE TRANSPORT

De l'Alberta jusqu'au Québec, le gaz naturel est acheminé par le gazoduc de TransCanada PipeLines. Jusqu'en 1960, le gazoduc s'arrêtait à Montréal, des raccordements depuis l'Ontario permettant cependant l'approvisionnement des réseaux de distribution situés à Hull et Rouyn-Noranda. Depuis cette date, l'extension du gazoduc a été entreprise, modifiant rapidement les conditions d'approvisionnement en gaz du marché québécois.

Au 1er septembre 1983, la situation était la suivante: la compagnie TransCanada Pipe Lines acheminait le gaz naturel jusqu'à la région de Montréal grâce à une conduite raccordée au réseau de distribution en trois points différents (Saint-Mathieu, Valleyfield et Senneville). À partir de Saint-Lazarre, le transport du gaz naturel était assuré par la compagnie TransQuébec & Maritimes, dont le réseau principal s'étendait jusqu'à Québec, via Trois-Rivières, et comprenait des conduites secondaires vers Montréal (Boisbriand), Saint-Jérôme (Blainville), Lachenaie, Joliette et Louiseville. Par ailleurs, à Hull et Rouyn-Noranda, le transport entre le gazoduc de TransCanada PipeLines et les réseaux de distribution était effectué respectivement par Niagara Gas Transmission (filiale de Consumer's Gas) et Champion Pipeline (filiale de Northern and Central Gas).

Conformément à une décision prise par le Gouvernement fédéral, les embranchements complétant le réseau de transport seront installés sous la responsabilité des compagnies de distribution. L'entente signée le 27 octobre 1982 entre le Gouvernement fédéral et la compagnie Gaz Inter-Cité Québec prévoit la réalisation, en 1983, des embranchements devant desservir Sherbrooke, Bécancour et Shawinigan — Grand-Mère. Toujours d'après cette entente, l'alimentation en gaz naturel de la région du Lac Saint-Jean sera assurée en décembre 1984.

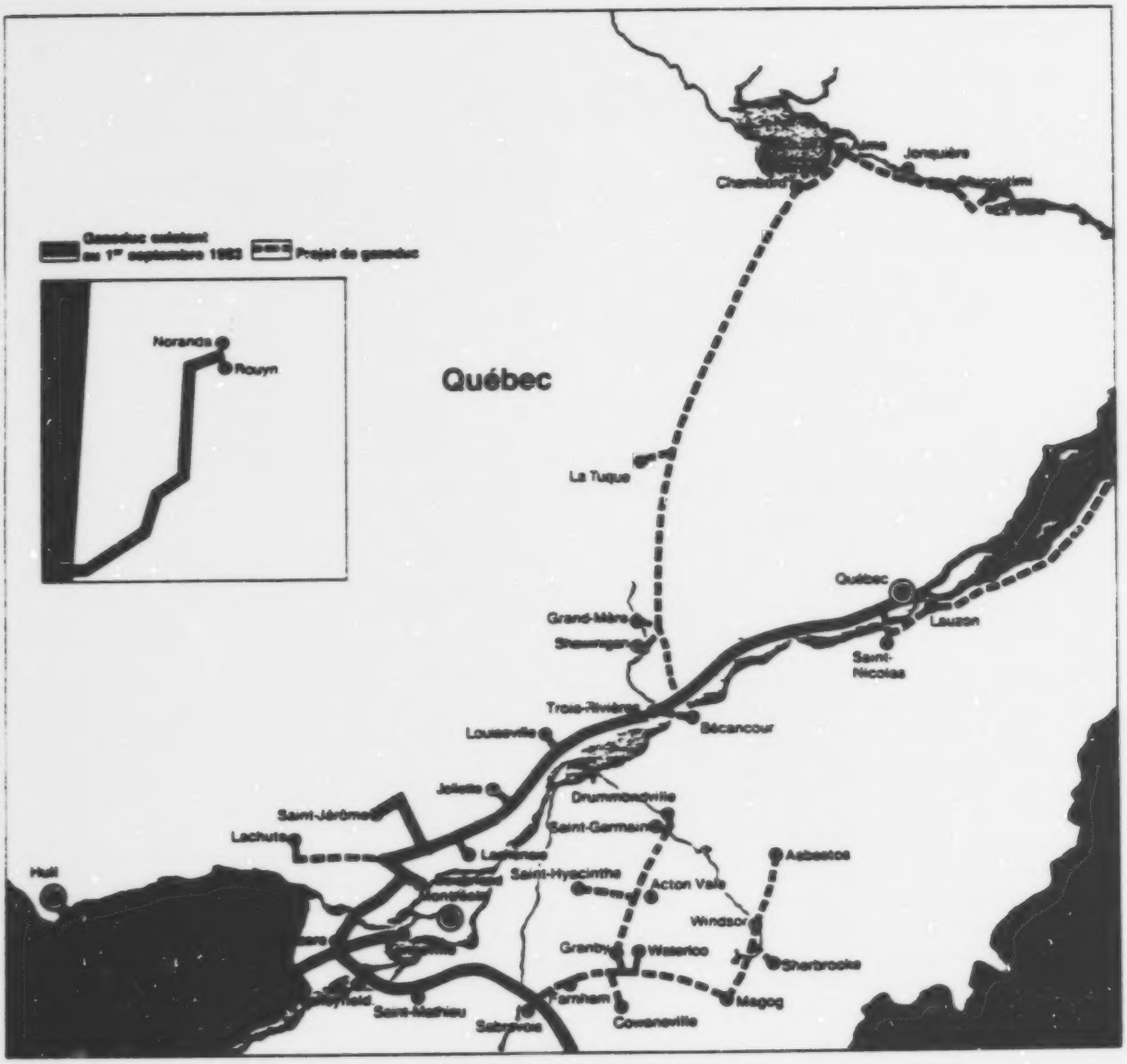
Lorsqu'elle sera terminée, l'extension du réseau de transport du gaz naturel au Québec permettra de réduire en partie la distorsion existant actuellement au détriment du Québec, pour ce qui est de la densité des réseaux de transport et de distribution. Au 31 décembre 1981, le Québec ne comptait encore que 2,1% de l'ensemble des conduites de gaz au Canada, comparé à 27,6% pour l'Ontario.

Longueur des conduites[1] de gaz naturel au Québec, en Ontario et au Canada 1960-1981[2]

	Québec		Ontario		Canada
Années	kilomètres	% dans l'ensemble du Canada	kilomètres	% dans l'ensemble du Canada	kilomètres
1960	1 834.4	3.47	22 532.8	42.66	52 798.3
1961	1 848.1	3.26	23 544.2	41.54	56 677.4
1962	1 880.8	3.13	24 650.2	41.02	60 099.2
1963	1 975.0	3.10	25 787.0	40.50	63 619.6
1964	2 071.9	3.08	26 877.5	39.90	67 355.6
1965	2 124.5	3.00	27 660.0	39.01	70 913.1
1966	2 369.9	3.20	28 899.4	39.08	73 994.9
1967	2 479.3	3.19	29 709.0	38.22	77 706.2
1968	2 633.1	3.13	30 823.3	36.61	84 268.3
1969	2 798.9	3.05	31 901.0	35.17	90 698.4
1970	2 763.9	2.87	32 738.4	33.96	96 409.5
1971	2 875.9	2.84	33 667.0	33.28	101 215.1
1972	2 984.1	2.73	35 947.7	32.86	109 216.9
1973	3 013.3	2.66	36 693.8	32.38	113 710.9
1974	3 004.5	2.56	38 498.2	32.73	117 500.8
1975	3 215.8	2.59	39 098.5	31.56	123 931.2
1976	3 130.7	2.35	40 095.5	30.09	133 376.6
1977	3 203.9	2.27	40 663.8	28.86	140 903.2
1978	3 228.5	2.24	40 632.9	28.24	143 881.8
1979	3 255.7	2.19	41 855.7	28.17	148 589.3
1980	3 266.3	2.11	43 393.4	27.93	155 290.5
1981	3 348.5	2.07	44 884.4	27.63	161 664.6

1. Comprend les conduites de collecte, de transport et de distribution.
2. Au 31 décembre de chaque année.
Source: Statistique Canada, catalogue 57-205.

Les réseaux de transport de gaz naturel et le projet de gazoduc

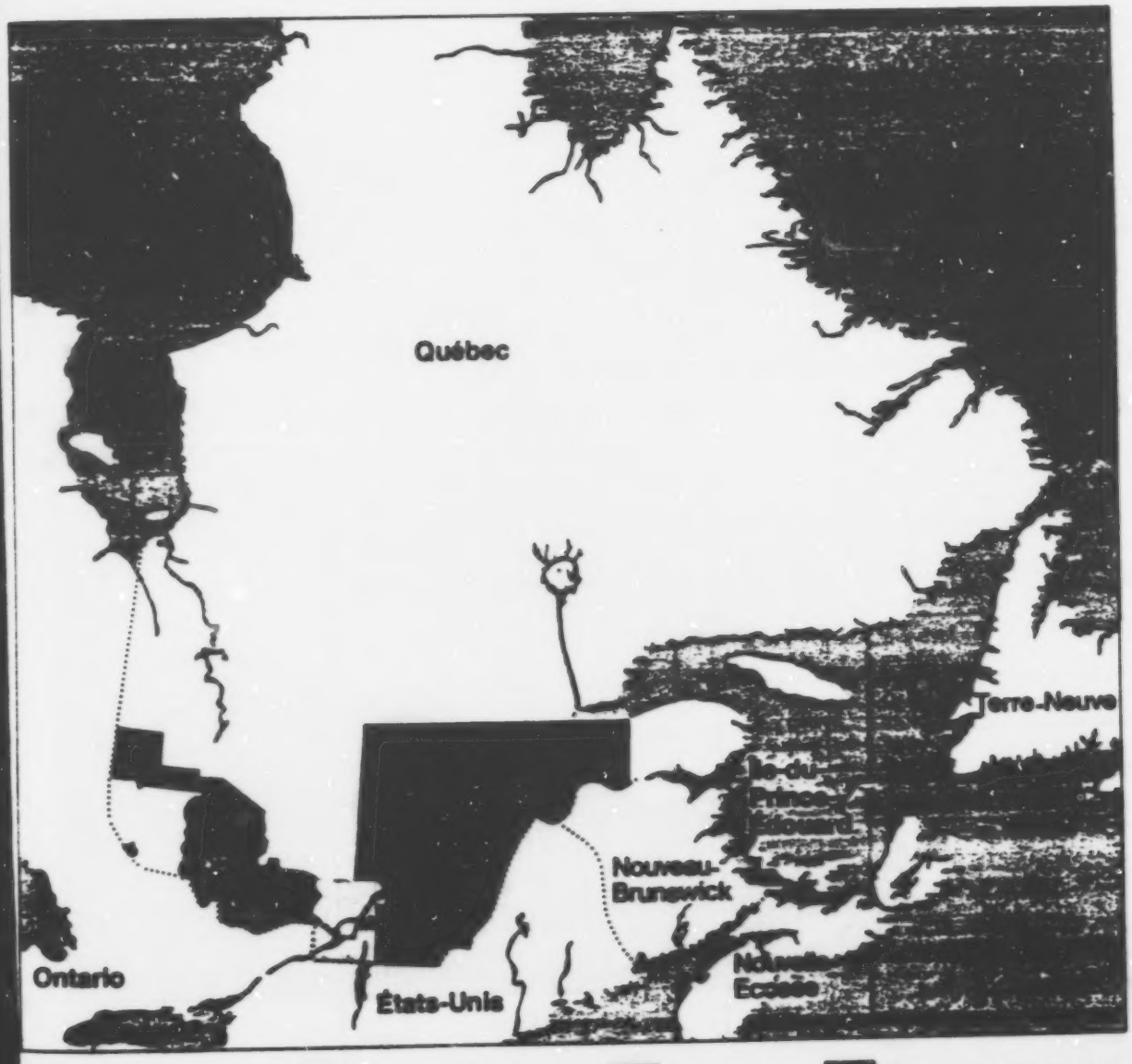


LA DISTRIBUTION

Quatre compagnies assurent la distribution du gaz naturel au Québec. Il s'agit de Gaz Métropolitain de Montréal, de Gazifère de Hull à Hull, de Gaz Provincial du Nord à Rouyn-Noranda et de Gaz Inter-Cité Québec à l'est de Montréal. Les nouveaux territoires ouverts à la distribution du gaz naturel, à la suite de l'extension du réseau de transport, ont été partagés en 1981 entre deux franchises attribuées à Gaz Métropolitain et Gaz Inter-Cité Québec.

En 1982, Gaz Métropolitain assurait 91% du total des ventes de gaz naturel au Québec. Les activités de distribution de Gaz Inter-Cité Québec ont effectivement commencé en décembre 1982. Les compagnies Gaz Métropolitain et Gaz Inter-Cité Québec sont contrôlées majoritairement par la Caisse de dépôt et de placement du Québec et par SOQUIP.

Les franchises de distribution du gaz naturel



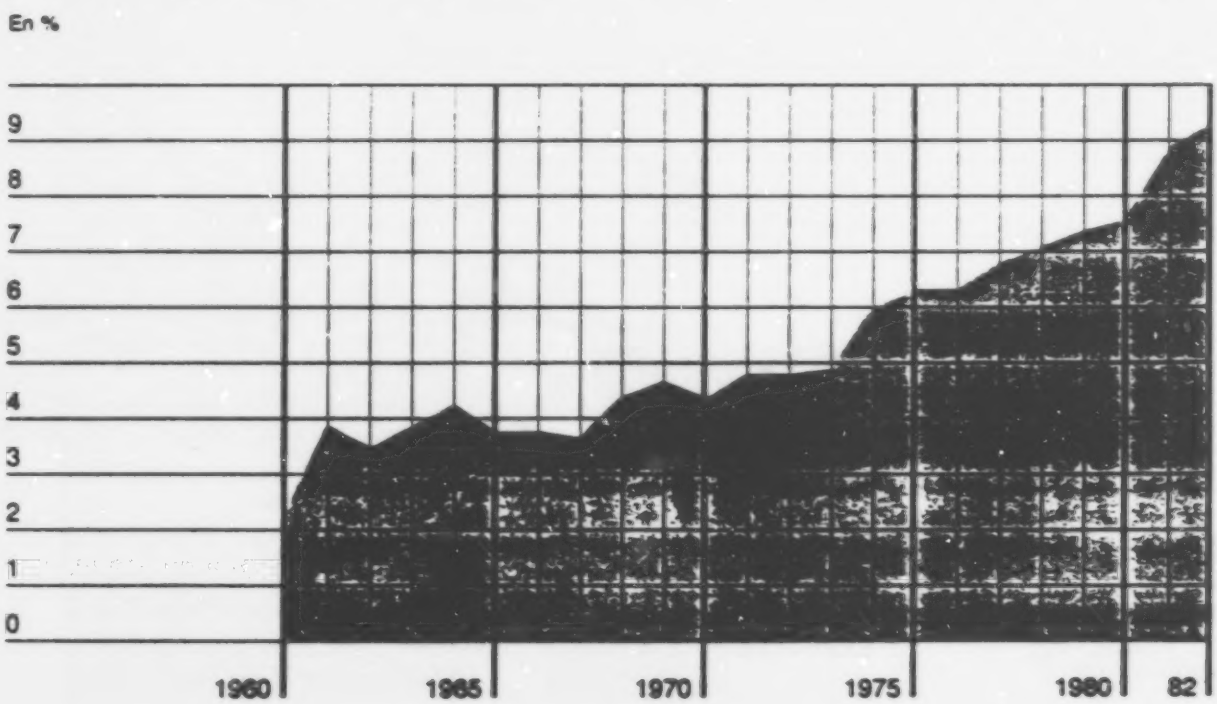
LA CONSOMMATION INTÉRIEURE DE GAZ NATUREL

En 1982, la consommation intérieure de gaz naturel a diminué, en valeur absolue, de 6,0% par rapport à son niveau de 1981. La consommation de gaz s'est en effet élevée à 2,7 millions de tep, comparé à 2,9 millions de tep un an plus tôt. Malgré cette réduction, la part du gaz dans le bilan énergétique a continué d'augmenter, passant de 8,9% à 9,3%.

L'arrêt du développement de la consommation gazière et le ralentissement de la pénétration du gaz dans le bilan énergétique sont essentiellement imputables au ralentissement de l'activité économique. On constate ainsi que la diminution de la demande industrielle a été particulièrement forte (– 14,6% en 1982), la consommation résidentielle ayant subi une baisse beaucoup plus réduite (– 3,4%). À l'inverse, la consommation commerciale s'est accrue en un an de 18,7%.

Jusqu'en 1982, le gaz naturel était absent du secteur des transports. Cette situation pourrait se modifier assez rapidement, avec l'utilisation de gaz naturel comprimé comme carburant pour les véhicules automobiles. C'est afin de développer une telle utilisation qu'en 1983, SOQUIP procédait à la création de la société GNC-Québec Ltée, en association avec les compagnies Gaz Métropolitain et GNC Fuel Systems.

La part du gaz dans la consommation d'énergie



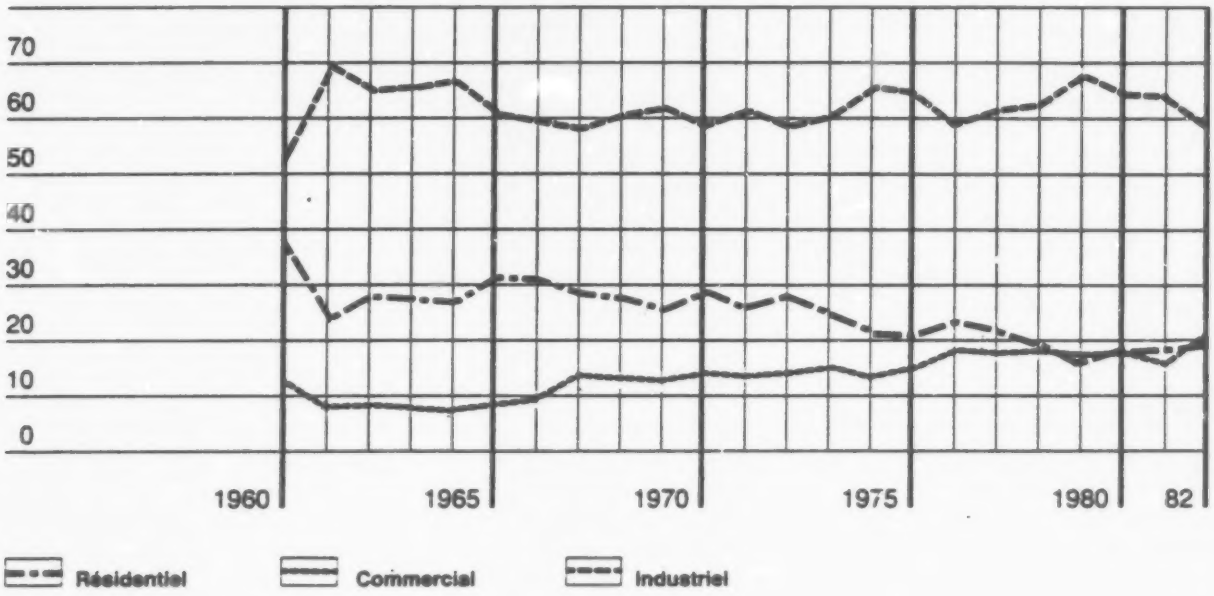
Répartition du gaz naturel consommé en fonction des secteurs[1] 1960-1982

Années	Secteur résidentiel		Secteur commercial		Secteur industriel	
	milliers de m³	%	milliers de m³	%	milliers de m³	%
1960	122 195	35,43	38 868	11,27	183 883	53,30
1961	158 654	23,13	48 298	7,04	478 875	69,82
1962	178 323	27,62	50 828	7,87	418 475	64,51
1963	211 123	27,44	57 575	7,48	500 712	65,08
1964	246 688	28,30	66 095	7,05	625 250	66,65
1965	276 289	31,22	76 868	8,69	531 666	60,09
1966	282 738	30,72	87 455	9,50	550 031	59,77
1967	287 286	28,76	138 285	13,84	573 280	57,40
1968	342 959	27,46	155 279	12,43	750 509	60,10
1969	372 580	25,93	176 716	12,30	887 358	61,77
1970	414 287	28,67	192 790	13,44	827 645	57,69
1971	403 976	25,79	203 155	12,97	959 077	61,24
1972	466 127	28,30	219 634	13,33	961 402	58,37
1973	448 372	24,88	263 477	14,50	1 104 888	60,82
1974	486 473	21,43	298 680	13,16	1 484 547	65,41
1975	471 715	20,24	343 192	14,73	1 515 679	65,03
1976	536 472	23,56	404 548	17,77	1 336 684	58,67
1977	486 786	21,09	398 309	17,30	1 422 282	61,61
1978	462 800	18,83	453 200	18,43	1 542 500	62,74
1979	419 900	15,19	475 301	17,20	1 868 400	67,61
1980	526 900	18,04	504 201	17,26	1 890 303	64,70
1981	602 000	18,83	529 900	16,58	2 064 604	64,59
1982	581 601	19,58	629 200	21,18	1 762 400	59,28

1. Autres utilisations exclues.

La part de chaque secteur dans la consommation gazière

En %



L'ÉVOLUTION DES PRIX

Le prix du gaz naturel livré à Montréal est un prix administré, défini par le Gouvernement fédéral et les provinces productrices. Dans sa politique énergétique, le Gouvernement fédéral s'est engagé à maintenir, en faveur du gaz naturel, un certain écart de prix par rapport au pétrole brut, et cela afin de faciliter le remplacement du pétrole par le gaz.

Malgré cette politique, le prix du gaz naturel livré à Montréal a connu en 1982 une forte hausse (23,7%), légèrement supérieure à l'augmentation du prix administré du pétrole brut (21,4% — voir page 71). Cette hausse s'est répercutée au niveau des consommateurs. En 1982, les prix du gaz naturel se sont accrus de 23,7% dans le secteur résidentiel, de 25,0% dans le secteur commercial et de 31,1% dans le secteur industriel.

En février 1983, le prix de vente moyen du gaz naturel à Montréal se décomposait comme suit: le prix du gaz à l'entrée de la franchise représentait les trois quarts du prix total, les coûts de distribution constituant le quart restant. Les prélèvements fédéraux, inclus dans le prix du gaz à l'entrée de la franchise, et non comprises les taxes perçues au niveau de la production, représentaient à eux seuls 11,4% du prix du gaz à la consommation. Pour sa part, et afin de faciliter la pénétration des marchés, le Gouvernement du Québec a procédé en janvier 1983 à la suppression de la taxe de 9% prélevée sur les ventes de gaz.

Malgré les hausses importantes enregistrées en 1982, le gaz naturel constitue la forme d'énergie la moins coûteuse pour le consommateur. Comme on l'a vu précédemment (voir page 27), au 1er juillet 1983, le gaz naturel disposait d'un avantage comparatif important, par rapport au pétrole et à l'électricité, et cela dans chacun des trois secteurs de consommation concernés. Cet écart de prix était particulièrement élevé dans le secteur résidentiel, où le prix du gaz était inférieur de 15,6% à celui de l'électricité et de 30,9% à celui des huiles légères. Dans le secteur commercial, l'écart de prix atteignait 12,8% par rapport aux huiles légères et 17,1% par rapport à l'électricité. Dans le secteur industriel, le prix du gaz naturel était inférieur de 4,2% à celui des huiles lourdes et de 17,9% à celui de l'électricité.

Si on compare le prix de vente moyen du gaz naturel par province, pour l'année 1981 (dernières données disponibles), on constate que l'écart existant entre le prix du gaz naturel au Québec et dans le reste du Canada s'est amenuisé, mais reste encore important. A cette date, le prix du gaz au Québec restait plus élevé que dans toutes les autres provinces. Le prix du gaz vendu au Québec dépassait de 26,1% le prix moyen canadien (33,1% en 1980), de 6,4% le prix ontarien (8,9% en 1980), et de 79,2% le prix albertain (104,8% en 1980).

Prix du gaz naturel — prix du gaz livré à Montréal et prix moyen par secteur de consommation 1960-1982

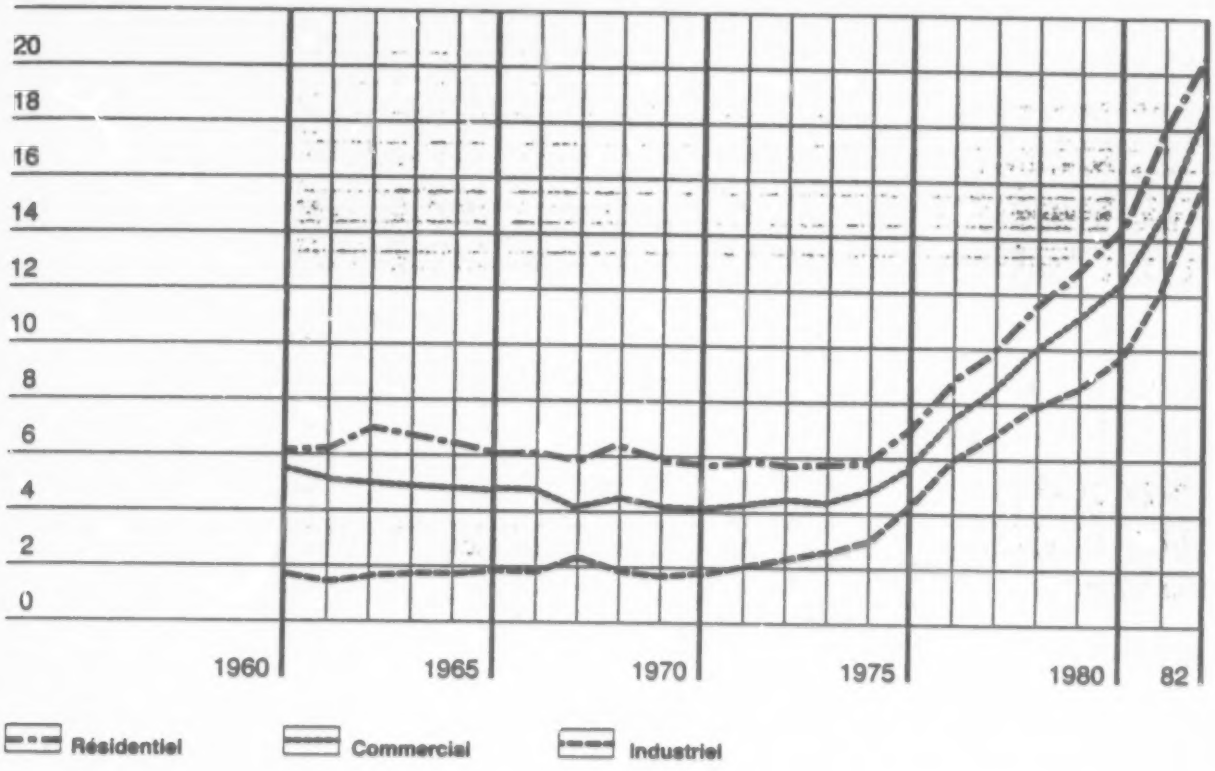
En cents par m³ (prix courants)

Année	Prix du gaz naturel livré à Montréal	Prix de vente moyen du gaz naturel		
		Secteur résidentiel	Secteur commercial	Secteur industriel
1960	n.d.	6.14	5.44	1.73
1961	1.55	6.21	5.19	1.38
1962	1.48	6.92	5.01	1.55
1963	1.52	6.64	4.94	1.66
1964	1.55	6.35	4.94	1.66
1965	1.55	6.11	4.84	1.91
1966	1.59	6.07	4.77	1.94
1967	1.62	5.82	3.99	2.26
1968	1.66	6.46	4.38	1.94
1969	1.66	5.97	4.06	1.87
1970	1.71	5.71	4.06	1.98
1971	1.68	5.97	4.17	2.08
1972	1.68	5.81	4.34	2.28
1973	1.79	5.75	4.24	2.61
1974	2.19	5.97	4.66	3.00
1975	3.35	7.09	5.72	4.34
1976	4.80	8.79	7.52	6.00
1977	5.68	9.88	8.58	6.88
1978	6.71	11.66	10.12	7.99
1979	7.13	12.96	11.22	8.50
1980	8.61	14.52	12.43	9.80
1981	10.87	16.74	15.07	12.34
1982	13.45	20.71 e	18.84 e	16.18 e

e estimation
n.d. non disponible
Note : Les prix de 1959 à 1966 ont été corrigés afin de tenir compte de la modification de la valeur thermique du gaz.
Source : Énergie Québec et Statistique Canada, catalogue 57-205.

Le prix de vente moyen du gaz naturel, par secteur de consommation

En cents par m³ (prix courants)



Composantes du prix du gaz naturel à la consommation — Prix de vente moyen du gaz naturel à Montréal février 1983

	Composantes du prix du gaz naturel	
	cents par m³	%
Prix à la frontière de l'Alberta	9,11	46,94
Coût de transport (Alberta à Montréal)	3,32	17,10
Taxe fédérale de canadianisation	0,53	2,73
Taxe fédérale sur le gaz naturel et les liquides de gaz naturel	1,69	8,71
Marge brute de distribution	4,76	24,52
Prix moyen à la consommation	19,41	100,00

Prix de vente moyen du gaz naturel par province 1960-1981

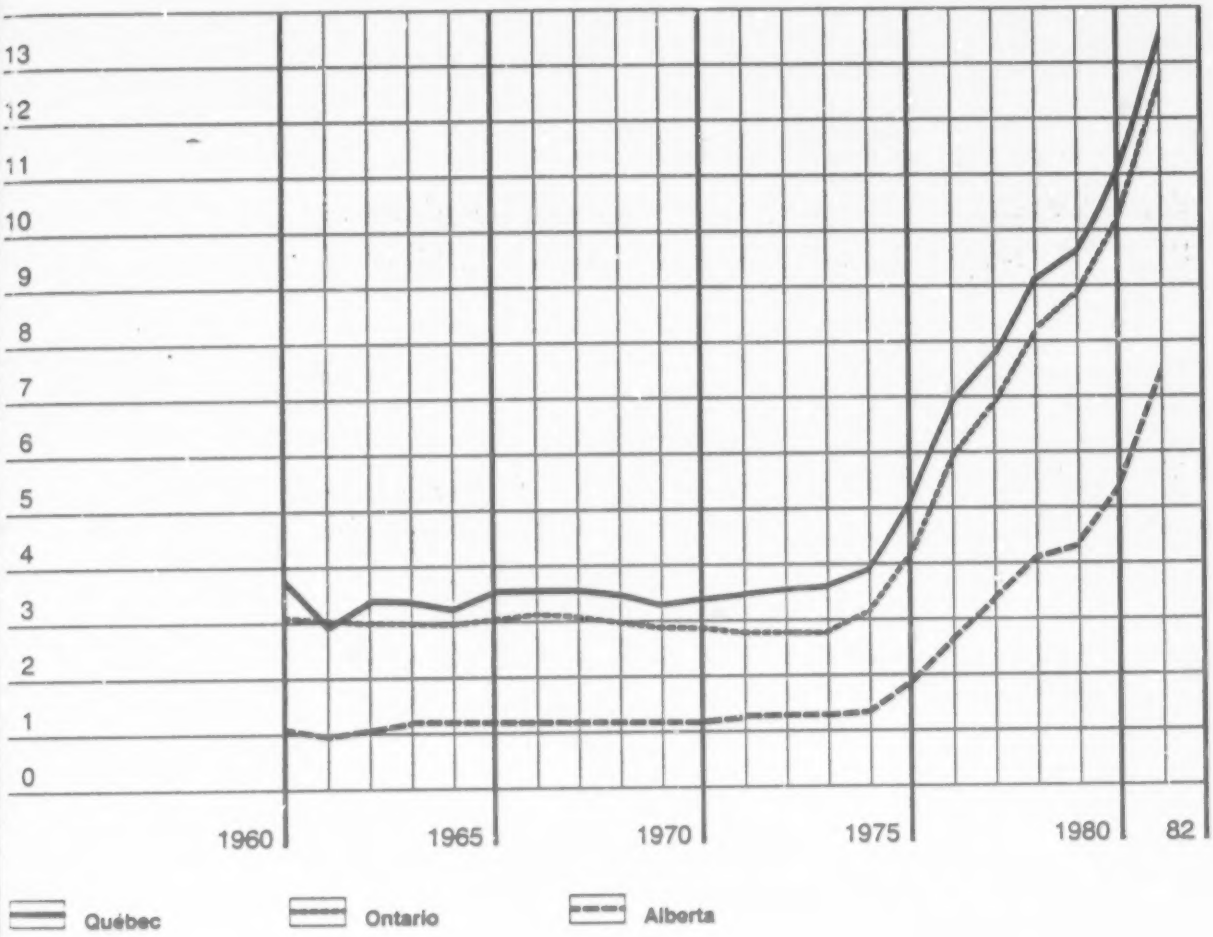
En cents par m³ (prix courants)

Années	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie Britannique	Canada
1960	3.71	3.04	2.12	1.45	0.99	3.00	2.01
1961	2.79	2.93	2.08	1.48	0.92	2.97	1.98
1962	3.28	2.86	2.29	1.52	0.99	3.11	2.08
1963	3.25	2.93	2.29	1.55	1.06	3.07	2.15
1964	3.14	2.93	2.33	1.62	1.09	3.07	2.22
1965	3.46	2.97	2.37	1.59	1.09	2.58	2.22
1966	3.49	3.07	2.37	1.55	1.13	2.72	2.26
1967	3.53	2.97	2.33	1.59	1.13	2.86	2.29
1968	3.42	2.89	2.26	1.52	1.13	2.72	2.26
1969	3.21	2.82	2.22	1.69	1.13	2.75	2.26
1970	3.32	2.75	2.26	1.69	1.13	2.61	2.22
1971	3.35	2.72	2.29	1.69	1.16	2.75	2.26
1972	3.48	2.68	2.29	1.73	1.16	2.72	2.29
1973	3.64	2.72	2.29	1.69	1.16	2.54	2.29
1974	3.85	3.07	2.75	1.87	1.27	3.32	2.55
1975	5.08	4.17	3.95	2.61	1.80	3.49	3.49
1976	6.92	5.97	5.29	3.85	2.58	4.34	4.87
1977	7.90	6.95	6.32	4.87	3.28	5.40	5.66
1978	9.10	8.16	7.63	5.61	4.11	6.22	6.67
1979	9.68	8.93	8.10	6.21	4.32	7.08	7.22
1980	11.10	10.19	9.66	7.10	5.42	7.41	8.34
1981	13.62	12.80	11.78	9.12	7.60	10.19	10.60

Note: Les prix de 1959 à 1966 ont été corrigés afin de tenir compte de la modification de la valeur thermique du gaz.
Source: Statistique Canada, catalogue 57-205.

Le prix de vente moyen du gaz naturel au Québec, en Ontario et en Alberta

En cents par m³ (prix courants)



4. L'ÉLECTRICITÉ

LA PRODUCTION

L'électricité constitue la seule source importante d'énergie d'origine purement québécoise. Au cours des vingt dernières années, la production hydro-électrique du Québec a doublé, passant de 49,6 milliards de kWh, en 1961, à 100,0 milliards de kWh, en 1982. De plus, le réseau d'Hydro-Québec dispose de 36 milliards de kWh en provenance des chutes Churchill, au Labrador, sur la base d'un contrat à long terme. La quasi-totalité de la production électrique du Québec est d'origine hydraulique.

La puissance installée disponible au Québec atteignait, au 1er janvier 1983, 27 745 MW, soit un accroissement net de 1,2% par rapport au 1er janvier 1982. Au cours de l'année 1982 ont été mis en service trois des douze groupes de la centrale LG 3, d'une puissance de 576 MW.

Toujours au 1er janvier 1983, les centrales appartenant directement à Hydro-Québec représentaient 19 142 MW, soit un peu plus des deux tiers de la puissance installée totale disponible au Québec. Les centrales contrôlées par les producteurs privés représentaient alors 3 678 MW, le complexe des chutes Churchill ayant par ailleurs une puissance installée de 5 225 MW, dont 4 925 MW disponibles au Québec sur la base d'un contrat à long terme. Depuis sa mise en opération complète, la centrale LG 2 constitue la première centrale du Québec, avec une puissance installée de 5 328 MW — soit environ le cinquième de la puissance totale disponible au Québec.

En 1982, 33,1% de l'énergie électrique consommée au Québec provenait des chutes Churchill. C'est en mai 1969 qu'Hydro-Québec a conclu une entente avec la Churchill Falls (Labrador) Corporation Ltd — société dont elle contrôle 34,2% des actions. Cette entente prévoit la vente à Hydro-Québec de l'électricité produite par le complexe des chutes Churchill durant une période de quarante ans, avec reconduction automatique du contrat pour une durée supplémentaire de vingt-cinq ans.

Le potentiel hydraulique de base restant encore à aménager au Québec après l'achèvement des travaux au complexe La Grande (le Labrador non compris) est évalué à environ 39 000 MW. Ce potentiel peut être réparti selon l'importance des centrales en cause. L'installation de centrales de moins de 100 MW permettrait d'utiliser un potentiel estimé à 10 000 MW. En ce qui concerne les centrales de 100 MW et plus, il existe encore des sites utilisables représentant un potentiel d'environ 29 000 MW — dont 14 000 MW sont d'ores et déjà considérés comme actuellement économiquement aménageables.

Le Québec dispose également d'un ensemble de sites sur lesquels des aménagements hydro-électriques de pointe pourraient être réalisés. On évalue à 18 000 MW la puissance totale dont ces aménagements permettraient de disposer.

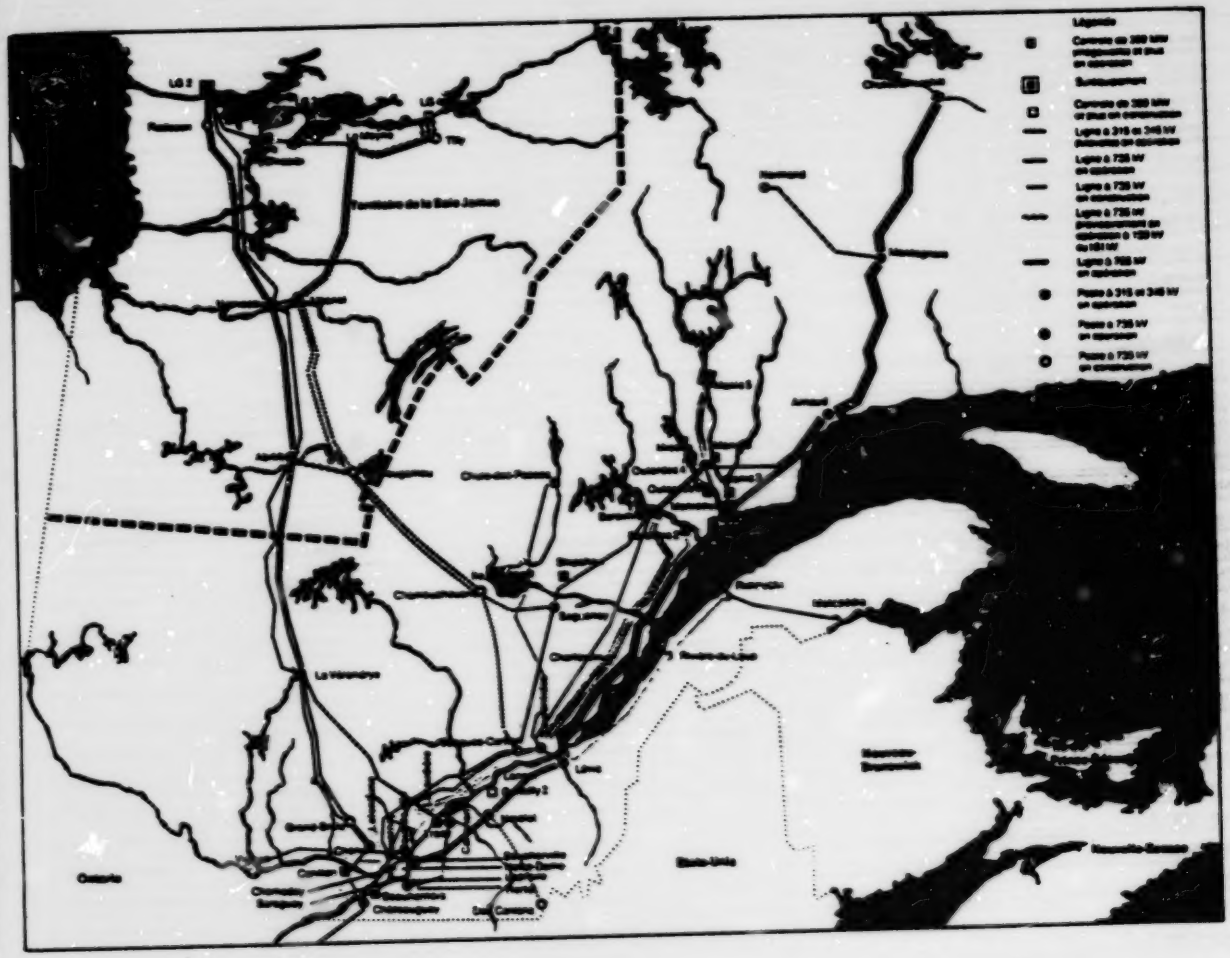
La mise en valeur du potentiel hydro-électrique québécois s'effectue donc à un rythme soutenu, et cela dans des conditions techniques et financières très satisfaisantes. C'est ainsi que pour l'année financière 1981-1982, Hydro-Québec s'est assurée la première place parmi l'ensemble des compagnies canadiennes sur le plan des actifs, avec des actifs totaux de 23,2 milliards de dollars, soit un accroissement de 11,8% par rapport à l'année financière précédente. Hydro-Québec précède ainsi Hydro-Ontario et le Canadien Pacifique. Par ailleurs, la société a dégagé des revenus nets de 800 millions de dollars, en augmentation de 43,1% par rapport à l'année financière 1980-1981. Ce résultat place Hydro-Québec au premier rang des compagnies au Canada, devant Bell Canada, Hydro-Ontario et la Compagnie Pétrolière Impériale.

Caractéristiques financières de certaines entreprises canadiennes Année financière 1981-1982

	Position quant aux actifs	Actifs (milliers de dollars)	Position quant aux revenus nets	Revenus nets[1] (milliers de dollars)	Nombre d'emplois
Hydro-Québec	1	23 189 000	1	800 000	19 959
Hydro-Ontario	2	20 720 832	3	348 419	32 654
Canadien Pacifique Ltée	3	17 273 034	9	188 924	127 000
Bell Canada	4	13 421 800	2	622 200	90 210
Dome petroleum Ltd	5	9 916 600	381	(6 600)	6 500
Alcan Aluminium Ltée	6	8 212 981	416	(71 554)	71 567
Hydro-B.C.	7	7 790 226	19	119 941	9 733
Pétro-Canada	8	7 552 115	142	10 560	6 166
Corporation de développement du Canada	9	7 525 880	428	(125 773)	20 657
Cie Pétrolière Impériale Ltée	10	7 486 000	6	267 000	15 478

1. Les valeurs entre parenthèses correspondent à des pertes encourues par l'entreprise.
Source: The Financial Post 500, juin 1983.

La production et le transport de l'électricité au Québec au 1er janvier 1983



Centrales du Québec en service au 1er janvier 1983

Centrales	Puissance (kW)	Type	Propriétaire
LG 2	5 328 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Beauharnois	1 593 160	hydro-électrique	Hydro-Québec
Manic 5	1 292 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Manic 3	1 183 200	hydro-électrique	Hydro-Québec
Manic 2	1 015 200	hydro-électrique	Hydro-Québec
Bersimis 1	912 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Shipshaw	896 000	hydro-électrique	Alcan
Outardes 3	756 200	hydro-électrique	Hydro-Québec
Chutes-des-Passes	750 000	hydro-électrique	Alcan
Bersimis 2	655 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Carillon	654 500	hydro-électrique	Hydro-Québec
Outardes 4	632 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Tracy	600 000	thermique[1]	Hydro-Québec
LG 3*	576 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Outardes 2	453 900	hydro-électrique	Hydro-Québec
Île Maligne	402 000	hydro-électrique	Alcan
McCormick	303 750	hydro-électrique	Hydroélectrique Manicouagan
La Trenche	288 500	hydro-électrique	Hydro-Québec
Beaumont	243 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Chute-à-Caron	224 000	hydro-électrique	Alcan
La Tuque	216 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Chute-à-la-Savane	210 000	hydro-électrique	Alcan
Chute-du-Diable	205 000	hydro-électrique	Alcan
Paugan	201 975	hydro-électrique	Hydro-Québec
La Citière	200 880	thermique[2]	Hydro-Québec
Manic 1	184 410	hydro-électrique	Hydro-Québec
Rapide-Blanc	183 600	hydro-électrique	Hydro-Québec
Shawinigan 2	163 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Les Cèdres	162 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Cadillac	162 000	thermique[2]	Hydro-Québec
Shawinigan 3	150 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Grand-Mère	148 075	hydro-électrique	Hydro-Québec
Rapide-des-Îles	146 520	hydro-électrique	Hydro-Québec
Chelsea	144 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
La Gabelle	136 580	hydro-électrique	Hydro-Québec
Première Chute	124 200	hydro-électrique	Hydro-Québec
Rapide-Farmers	98 250	hydro-électrique	Hydro-Québec
Chute-des-Chats	96 000	hydro-électrique	C.E.V.O.
Masson	95 200	hydro-électrique	Énergie McLaren-Québec
Rapide-des-Quinze	89 600	hydro-électrique	Hydro-Québec
High-Falls	85 000	hydro-électrique	Énergie McLaren-Québec
Murdock Wilson	61 172	hydro-électrique	Price Ltée
Bryson	61 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Îles-de-la-Madeleine	59 339	thermique[3]	Hydro-Québec
Rapide 7	57 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Jim Gray	53 712	hydro-électrique	Price Ltée
Chute-Fifty-Foot	48 450	hydro-électrique	Énergie électrique Kart Jaune
Rapide 2	48 100	hydro-électrique	Hydro-Québec

Centrales du Québec en service (suite) au 1er janvier 1983

Centrales	Puissance (kW)	Type	Propriétaire
Rivière-des-Prairies	45 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Duffenn Falls	38 250	hydro-électrique	Énergie McLaren-Québec
Chicoutimi	32 000	hydro-électrique	Centrale S.P.C. Inc.
Chute-Hemmings	28 800	hydro-électrique	Hydro-Québec
Hull 2	27 280	hydro-électrique	Hydro-Québec
Sept-Chutes	18 720	hydro-électrique	Hydro-Québec
Marguerite	17 600	hydro-électrique	Gulf Power Company
Saint-Narcisse	15 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Kénogami	14 750	thermique[3]	Price Ltée
Drummondville	14 600	hydro-électrique	Hydro-Québec
Chute-aux-Galets	12 682	hydro-électrique	Price Ltée
Chaudière Falls	11 500	hydro-électrique	E.B. Eddy Ltée
Noranda	10 100	thermique[3]	Noranda Mines
Waltham	9 080	hydro-électrique	Tamay Realty Co. Ltd.
Chicoutimi	8 203	hydro-électrique	Price Ltée
Buckingham	7 531	hydro-électrique	Erco Ltée
Drummondville	7 500	thermique[3]	Celanese Canada Ltd.
Adam Cummingham	7 084	hydro-électrique	Price Ltée
Pont-Rouge	6 720	hydro-électrique	Domtar Inc.
Mitis 1	6 400	hydro-électrique	Hydro-Québec
Blanc-Sablon	6 200	thermique[3]	Hydro-Québec
Québec	6 000	thermique[3]	Reud Paper
Port Arnault	5 450	hydro-électrique	Hydro-Québec
Murdochville	5 400	thermique[3]	Gaspe Copper Mines Ltd.
Chandler	5 000	thermique[3]	Gaspesia Pulp and Paper
Kénogami	4 922	hydro-électrique	Price Ltée
Chute Bell	4 800	hydro-électrique	Hydro-Québec
La Tabasbère	4 700	thermique[3]	Hydro-Québec
Rivière-du-Nord	4 500	hydro-électrique	Ayers Ltée
Mitis 2	4 250	hydro-électrique	Hydro-Québec
Jonquière	4 092	hydro-électrique	Ville de Jonquière
Westbury	4 000	hydro-électrique	Ville de Sherbrooke
Havre Saint-Pierre	3 300	thermique[3]	QIT-Fer et Titane Inc.
Windsor	3 160	hydro-électrique	Domtar Inc.
Weedon	3 120	hydro-électrique	Ville de Sherbrooke
Saint-Alban	3 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Saint-Augustin	3 000	thermique[3]	Hydro-Québec
Kuujjuaq	2 650	thermique[3]	Hydro-Québec
Saint-Raphaël	2 550	hydro-électrique	Hydro-Québec
La Baleine	2 400	thermique[3]	Hydro-Québec
La Romaine	2 400	thermique[3]	Hydro-Québec
Mont-Laurier	2 400	hydro-électrique	Placage de Belleme Ltee
Parent	2 350	thermique[3]	Hydro-Québec
Winneway	2 338	hydro-électrique	Ville de Belleterre
Sherbrooke	2 256	hydro-électrique	Hydro-Québec
Chute-Garneau	2 240	hydro-électrique	Hydro-Québec
Jonquière	2 089	hydro-électrique	Price Ltée
Île-aux-Grues	2 050	thermique[3]	Hydro-Québec

Centrales du Québec en service (suite) au 1er janvier 1983

Centrales	Puissance (kW)	Type	Propriétaire
Corbeau	2 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Rock Forest	1 880	hydro-électrique	Ville de Sherbrooke
Magpie	1 800	hydro-électrique	Hydro-Québec
Île d'Entrée	1 740	thermique[3]	Hydro-Québec
Rawdon	1 720	hydro-électrique	Hydro-Québec
Frontenac	1 600	hydro-électrique	Ville de Sherbrooke
Chute-Burroughs	1 600	hydro-électrique	Hydro-Québec
Coaticook	1 440	hydro-électrique	Ville de Coaticook
Paton	1 440	hydro-électrique	Ville de Sherbrooke
Mont-Rolland	1 339	hydro-électrique	Rolland Inc.
Inukjuak	1 250	thermique[3]	Hydro-Québec
Povungnituk	1 250	thermique[3]	Hydro-Québec
Forestville	1 000	hydro-électrique	Reed Paper
Magog	940	hydro-électrique	Ville de Magog
Grande Baie 1	900	hydro-électrique	Consolidated-Bathurst Inc.
Salluit	900	thermique[3]	Hydro-Québec
Drummond	880	hydro-électrique	Ville de Sherbrooke
Kangiqsujuaq	820	thermique[3]	Hydro-Québec
Quaqtaq	800	thermique[3]	Hydro-Québec
Kangqsualujjaq	630	thermique[3]	Hydro-Québec
Kangirsuk	600	thermique[3]	Hydro-Québec
Grande Baie 2	500	hydro-électrique	Consolidated-Bathurst Inc.
Akulivik	440	thermique[3]	Hydro-Québec
Tasiujaq	440	thermique[3]	Hydro-Québec
Anse-Saint-Jean	400	hydro-électrique	Hydro-Québec
Aupaluk	400	thermique[3]	Hydro-Québec
Ivujivik	360	thermique[3]	Hydro-Québec
Eustis	240	hydro-électrique	Ville de Sherbrooke
Clova	235	thermique[3]	Electro-Clova Ltée
De plus, Hydro-Québec a disposé, par voie d'un contrat à long terme, de la majeure partie de la production de la centrale des chutes Churchill au Labrador, dont les caractéristiques sont les suivantes:			
Chutes Churchill	*5 225 000*	*hydro-électrique*	*Labrador Corp. Ltd.*

*: Au 1er janvier 1983, trois des douze groupes de la centrale étaient en service.
1. Utilise de l'huile lourde.
2. Utilise de l'huile légère.
3. Utilise de l'huile diésel.
Source: Hydro-Québec et Énergie Québec.

Centrales en service au 1er janvier 1983

	kW
Hydro-Québec	
Hydro-électrique	18 084 736
Thermique	1 057 599
Total Hydro-Québec	19 142 335
Producteurs privés	
Hydro-électrique	3 625 714
Thermique	52 285
Total producteurs privés	3 677 999
Total (Hydro-Québec et producteurs privés)	22 820 334
Chutes Churchill	
Hydro-électrique	4 925 000[1]
Total Chutes Churchill	4 925 000
Puissance totale disponible	27 745 334

1. À la disposition d'Hydro-Québec, par voie d'un contrat à long terme.

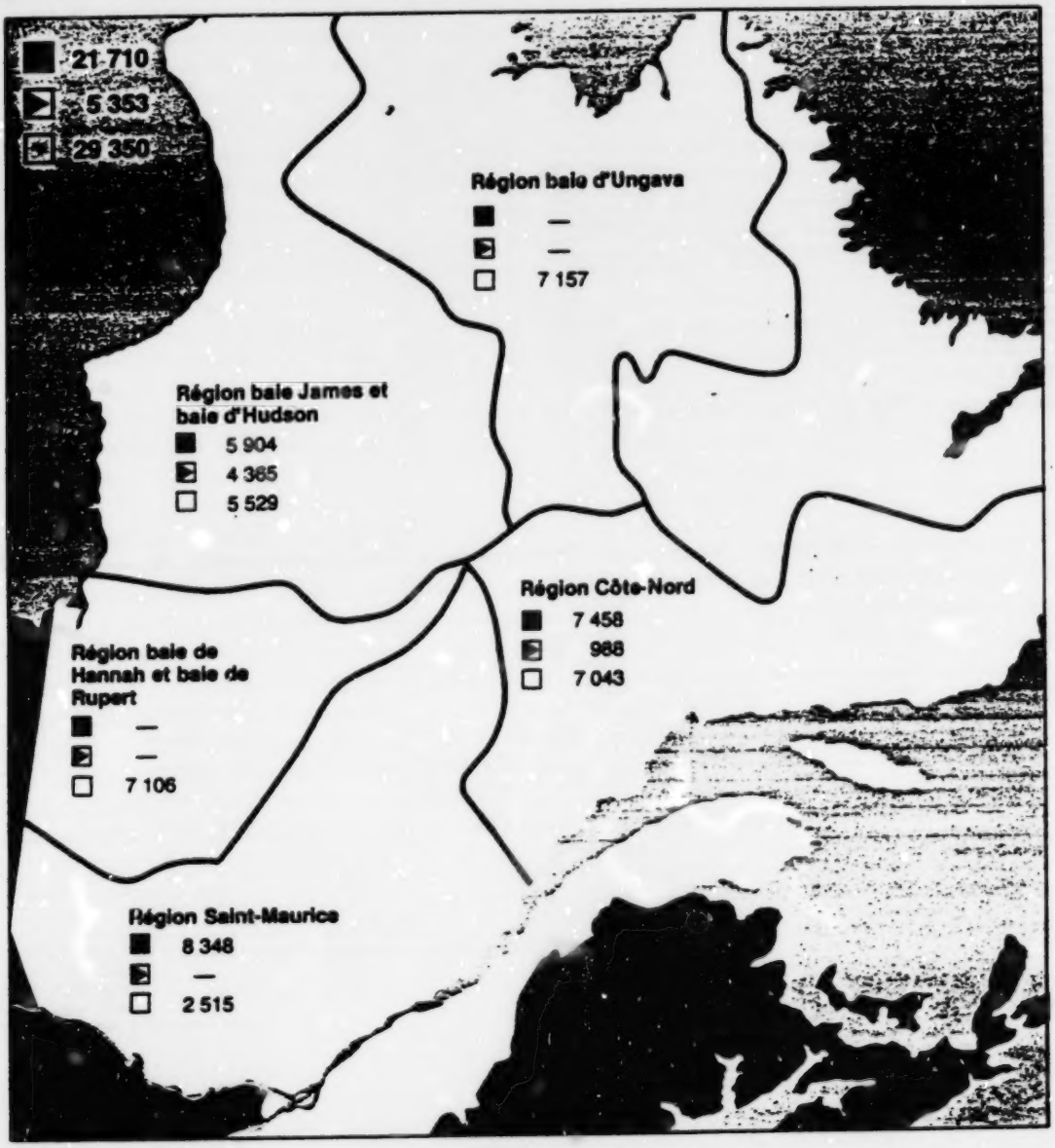
Centrales du Québec en construction au 1er janvier 1983

Centrales	Puissance (kW)	Type	Propriétaire
LG 3	1 728 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
LG 4	2 637 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Manic 5 (suréquipement)	968 000	hydro-électrique	Hydro-Québec
Gentilly 2	685 000	nucléaire	Hydro-Québec

Source: Hydro-Québec.

Les ressources hydroélectriques du Québec par région au 1er janvier 1983

En mégawatts



■ Ressources aménagées ▣ Ressources en voie d'aménagement

□ Ressources potentielles théoriques, comprenant seulement les centrales de 100 MW et plus

LES IMPORTATIONS ET LES EXPORTATIONS D'ÉLECTRICITÉ

En excluant les livraisons d'électricité en provenance des chutes Churchill, qui représentent actuellement environ 36 milliards de kWh disponibles annuellement par voie d'un contrat à long terme, le solde des importations et exportations québécoises d'électricité a toujours été largement positif. En 1982, le Québec a exporté près de 18 milliards de kWh d'électricité de plus qu'il n'en a importé. Les exportations québécoises d'électricité ont ainsi représenté 13,2% de la production totale d'électricité disponible au marché québécois.

Durant les années passées, les exportations d'électricité étaient pour l'essentiel destinées aux autres provinces canadiennes. Cette orientation des exportations québécoises a commencé à se modifier sensiblement, en 1979, avec la mise en vigueur de l'entente conclue avec New York Power Authority (NYPA, ex-PASNY). Cette première entente, signée par Hydro-Québec en 1974, prévoit la livraison de 800 000 kW de puissance saisonnière jusqu'en 1996 et la vente de 3 milliards de kWh par an à des taux et des conditions renégociables en 1984.

Une deuxième entente, dite convention d'interconnexion, est intervenue au début de l'année 1978. Elle établit des règles d'assistance mutuelle et de coordination entre les réseaux, et définit les conditions générales d'échange pour les surplus quotidiens et mensuels de production.

Une troisième entente a été conclue entre NYPA et Hydro-Québec en mars 1982. Cette entente prévoit la vente par Hydro-Québec d'énergie électrique excédentaire pour un total pouvant atteindre 111 milliards de kWh sur une période de 13 ans (1984-1997).

En mars 1983, Hydro-Québec concluait également une entente avec le New England Power Pool (NEPOOL), et comprenant un contrat de stockage d'énergie permettant de minimiser les coûts de production de NEPOOL, une convention d'interconnexion similaire à celle intervenue entre Hydro-Québec et NYPA, et un contrat de vente d'énergie excédentaire impliquant la livraison de 33 milliards de kWh sur 11 ans (1986-1997).

Importations[1] et exportations québécoise d'électricité 1960-1982

En milliers de kWh

Années	Importations	Exportations	Solde des échanges
1960	103 469	6 534 067	6 430 598
1961	184 784	6 273 023	6 088 239
1962	125 895	6 225 157	6 099 262
1963	150 372	5 251 950	5 101 578
1964	129 351	7 068 320	6 938 969
1965	189 154	4 965 470	4 776 316
1966	173 072	6 322 287	6 149 195
1967	217 852	5 311 692	5 093 840
1968	307 353	4 886 268	4 578 915
1969	276 852	4 774 056	4 497 203
1970	282 276	6 429 440	6 147 164
1971	632 202	6 131 984	5 499 782
1972	203 923	9 296 747	9 092 824
1973	116 485	12 211 957	12 095 472
1974	237 999	15 145 371	14 907 372
1975	281 130	16 054 528	15 773 398
1976	340 550	15 902 359	15 561 809
1977	370 837	15 039 373	14 668 536
1978	477 918	13 624 841	13 146 923
1979	234 245	16 679 031	16 444 786
1980	50 627	17 536 011	17 485 384
1981	164 300	18 631 500	18 467 200
1982	85 153	17 910 400	17 825 247

1. Excluant les apports des chutes Churchill, disponibles par contrat à long terme.
Source: Statistique Canada, catalogues 57-001, 57-003 et 57-202.

LE TRANSPORT

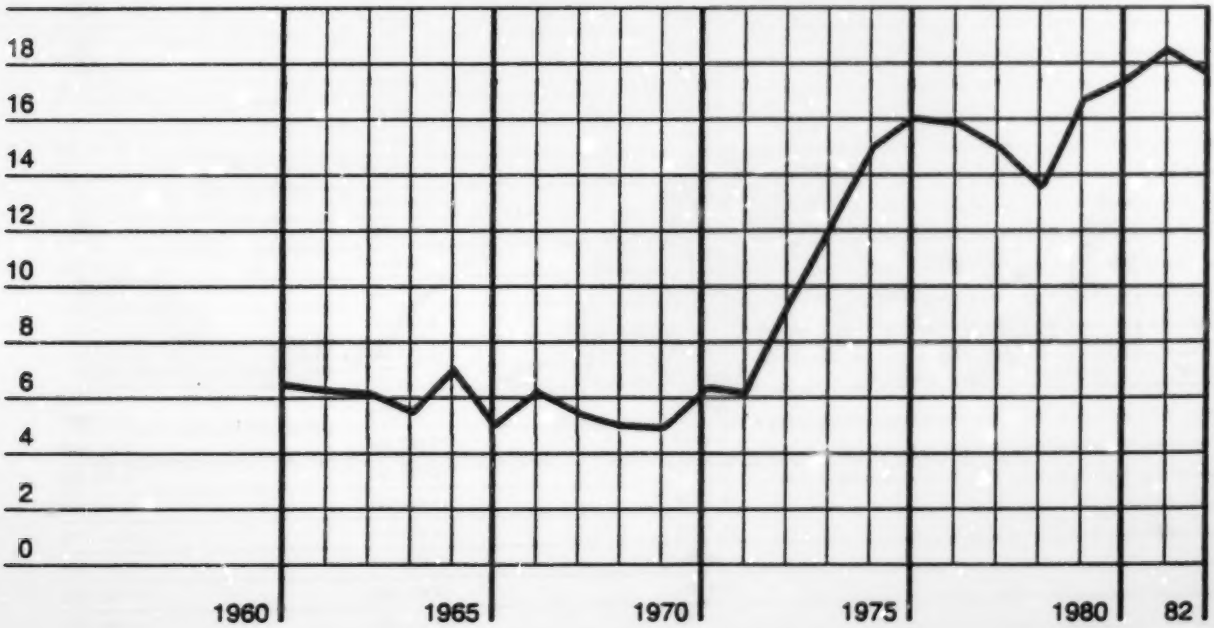
Le transport de l'électricité est assuré grâce à des lignes à haute tension dont l'implantation a été l'une des grandes réussites techniques d'Hydro-Québec. C'est au Québec que furent mises en place les premières lignes à 735 kV. L'électricité provenant des chutes Churchill et de la Baie James est acheminée par des lignes utilisant cette tension. Les ventes d'électricité à l'Etat de New York s'effectuent en empruntant une ligne à 765 kV. L'interconnexion prévue avec la Nouvelle-Angleterre, et qui doit entrer en opération en 1986, fera appel, pour la première fois, à la technologie du courant continu, avec l'installation d'une ligne à 450 kV.

LA DISTRIBUTION

Le réseau d'Hydro-Québec couvre la quasi-totalité du territoire habité du Québec, et permet la distribution de l'énergie électrique dans de très bonnes conditions. Parmi les réseaux alimentés en énergie électrique par Hydro-Québec, certains ne sont pas reliés à son réseau principal. On trouve dans cette catégorie les villages de la Basse Côte-Nord, les Îles-de-la-Madeleine, et les municipalités du Nouveau-Québec.

Les exportations québécoises d'électricité

En milliards de kWh



LA CONSOMMATION INTÉRIEURE D'ÉLECTRICITÉ

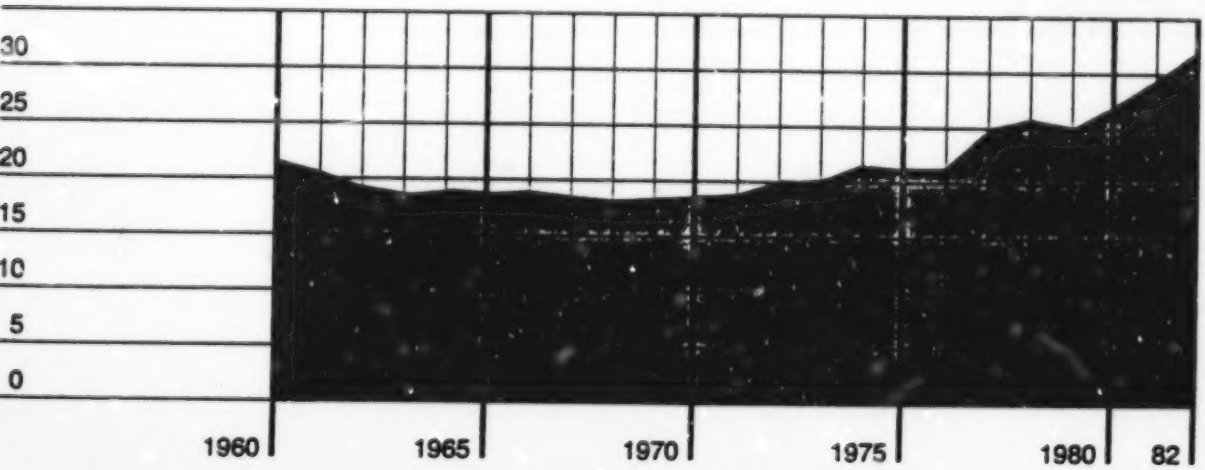
En 1982, on a assisté à un fléchissement de la consommation québécoise d'électricité. La consommation totale s'est en effet établie à 108,4 milliards de kWh (9.6 millions de tep), soit une diminution de 2,5% par rapport à 1981. Malgré ce phénomène, essentiellement imputable à la récession économique, la part de l'électricité dans le bilan énergétique a augmenté de plus de 2 points, passant en un an de 29,8% à 32,1%.

Si l'on analyse l'évolution de la part de l'électricité dans le bilan énergétique au cours des vingt dernières années, on constate que cette part est restée pratiquement constante — évoluant autour de 20% — jusqu'en 1977. À cette date, on a assisté au déclenchement d'un phénomène de pénétration du marché énergétique, qui ne s'est pas ralenti depuis. Depuis 1976, la consommation québécoise d'électricité a augmenté, en valeur absolue, de 34,5% — et cela alors que durant cette période, la demande globale d'énergie diminuait de 11,1%. Cette pénétration devrait se poursuivre au cours des prochaines années. En effet, l'un des objectifs du Gouvernement du Québec est de porter à 41% la part de l'électricité dans le bilan énergétique, d'ici 1990.

En ce qui concerne l'évolution de la consommation selon les différents secteurs d'utilisation, on remarque que la part du secteur industriel, au cours des années, n'a cessé globalement de diminuer, et cela en raison de la croissance très rapide de la consommation électrique du secteur résidentiel. Dans ce secteur, l'augmentation de la consommation d'électricité est due au développement rapide du chauffage électrique. Depuis 1971, on évalue à environ 600 000 le total cumulatif des constructions nouvellement chauffées à l'électricité. Pour la seule année 1982, environ 60 000 constructions ont été nouvellement chauffées à l'électricité, dont 40 000 anciennes constructions par conversion d'un autre mode de chauffage. Les 20 000 constructions restantes sont les nouvelles constructions, où le taux de pénétration du chauffage électrique a atteint 87%.

La part de l'électricité dans la consommation d'énergie

En %



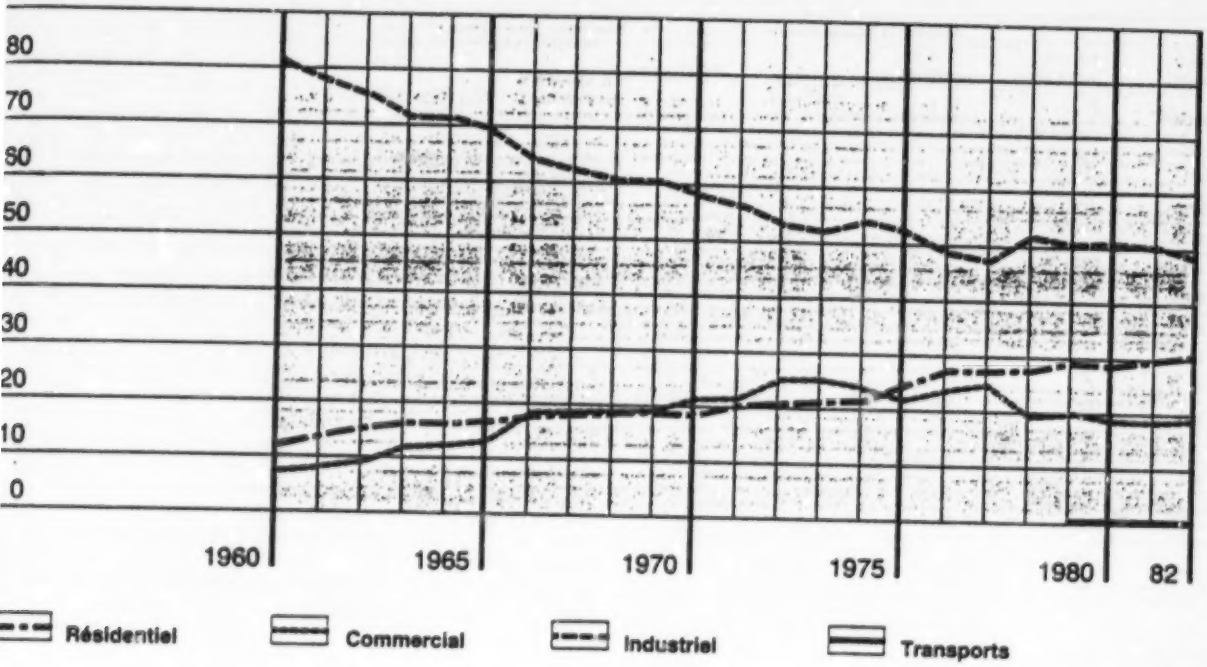
Répartition de l'électricité consommée en fonction des secteurs[1] 1960-1982

Années	Secteur résidentiel		Secteur commercial		Secteur des transports[2]		Secteur industriel	
	milliers de kWh	%	milliers de kWh	%	milliers de kWh	%	milliers de kWh	%
1960	5 000 588	12,31	2 885 590	7,11	—	—	32 728 351	80,58
1961	5 500 250	13,68	3 355 620	8,34	—	—	31 382 814	77,98
1962	6 118 781	15,15	3 894 535	9,65	—	—	30 367 405	75,20
1963	6 677 334	16,27	5 101 339	12,43	—	—	29 269 603	71,30
1964	7 343 251	16,22	5 665 295	12,51	—	—	32 267 041	71,27
1965	8 173 937	17,17	6 499 707	13,66	—	—	32 918 199	69,17
1966	8 939 346	17,34	9 598 645	18,62	—	—	33 006 325	64,04
1967	10 042 626	18,76	10 253 399	19,15	—	—	33 238 784	62,09
1968	10 765 543	19,38	10 929 740	19,68	—	—	33 842 659	60,94
1969	11 546 858	19,44	11 651 090	19,62	—	—	36 196 064	60,94
1970	12 404 680	19,33	14 234 167	22,18	—	—	37 532 948	58,49
1971	13 267 420	20,55	14 463 385	22,41	—	—	36 824 230	57,04
1972	14 529 536	20,73	18 003 283	25,68	—	—	37 571 488	53,59
1973	16 080 504	21,38	19 299 085	25,67	—	—	39 811 692	52,95
1974	18 222 037	21,95	19 516 816	23,51	—	—	45 275 483	54,54
1975	19 829 431	24,81	17 429 274	21,80	—	—	42 675 385	53,39
1976	22 883 950	27,70	19 505 149	23,61	—	—	40 223 185	48,69
1977	25 710 977	27,66	23 201 075	24,96	—	—	44 041 487	47,38
1978	27 874 100	27,93	19 319 800	19,36	238 300	0,24	52 352 600	52,47
1979	28 949 100	29,47	19 739 500	20,10	251 900	0,26	49 285 000	50,17
1980	31 052 300	29,26	20 392 200	19,22	278 100	0,26	54 383 700	51,26
1981	33 309 200 dr	29,97	20 993 700 dr	18,89	272 700	0,25	56 553 200 dr	50,89
1982	33 690 500	31,09	21 239 100	19,60	234 600	0,26	53 166 300	49,05

dr: donnée rectifiée.
1. Autres utilisations exclues.
2. Jusqu'en 1978, Statistique Canada n'a mentionné aucune consommation d'électricité dans le secteur des transports.

La part de chaque secteur dans la consommation d'électricité

En %



Développement du chauffage électrique dans le secteur résidentiel 1971-1982

	Anciennes constructions	Nouvelles constructions		
Années	Conversions au chauffage électrique (nombre de conversions)	Constructions chauffées à l'électricité (nombre de constructions)	Taux de pénétration (%)	Total des constructions nouvellement chauffées à l'électricité (nombre de constructions)
1971	1 153	22 441	43.3	23 594
1972	1 544	29 695	48.4	31 239
1973	2 305	33 641	56.5	35 946
1974	7 000	29 844	57.8	36 844
1975	9 987	32 408	59.2	42 395
1976	12 023	44 200	64.3	56 223
1977	17 555	43 185	75.0	60 740
1978	16 967	33 627	77.0	50 594
1979	28 000	34 218	82.0	62 218
1980	35 490	24 516	84.0	60 006
1981	47 106	24 012	81.0	71 118
1982	39 922	20 438	87.0	60 360

Source: Hydro-Québec.

L'ÉVOLUTION DES PRIX

Le Québec a connu, en 1982, une forte augmentation des prix de l'électricité. Cette hausse a été un peu plus élevée dans le secteur industriel que dans les autres secteurs de consommation. Le prix moyen de l'électricité a augmenté de 20,8% dans le secteur industriel, comparé à 16,1% dans le secteur résidentiel et 16,0% dans le secteur commercial.

Cependant, et comme on l'a constaté précédemment (voir page 22), l'électricité est la forme d'énergie qui a connu, entre 1971 et 1982, les hausses de prix les plus modérées. Sur cette période, le prix de l'électricité au secteur résidentiel s'est accru de 134,4%, comparé à 246,9% pour le gaz naturel, 546,8% pour les produits pétroliers et 161,4% pour l'ensemble des biens et services. Toujours dans le secteur résidentiel, au 1er mars 1983, pour une consommation mensuelle de 1 000 kWh, et par rapport au tarif payé par les Québécois, la facture d'électricité était plus élevée de 15,3% à Toronto, de 54,9% à Halifax et de 365,6% à New York.

Par ailleurs, les tarifs industriels d'électricité au Québec restent parmi les plus avantageux en Amérique du Nord. Au 1er mars 1983, pour les tarifs «moyenne puissance», seuls les tarifs en vigueur à Vancouver et Winnipeg étaient inférieurs à ceux pratiqués par Hydro-Québec. Pour les tarifs «grande puissance», Hydro-Québec offrait des tarifs supérieurs à ceux de Winnipeg mais moins élevés que ceux de Vancouver. Les tarifs pratiqués par Hydro-Québec étaient plus bas que ceux des autres villes, les écarts pouvant être dans certains cas considérables. Les tarifs d'Hydro-Québec étaient ainsi inférieurs de moitié à ceux pratiqués à Détroit et Chicago, tandis que les tarifs appliqués à New York étaient quatre fois plus élevés qu'au Québec.

Prix de vente moyen[1] de l'électricité 1960-1982

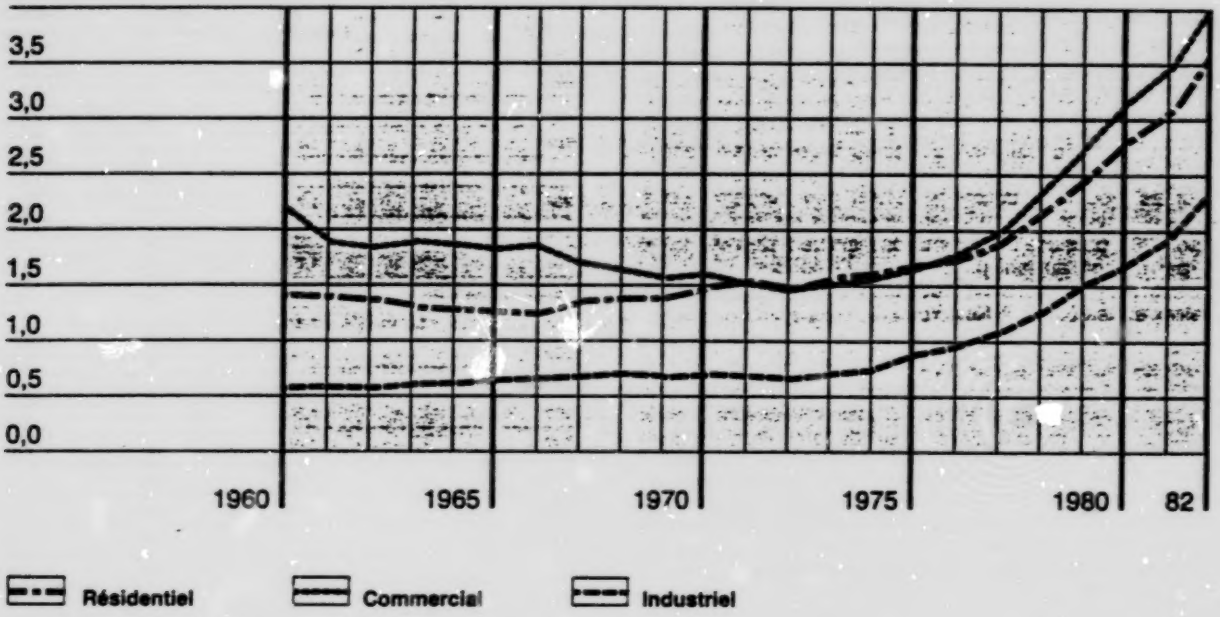
En cents par kWh (prix courants)

Années	Secteur résidentiel	Secteur commercial	Secteur industriel
1960	1,39	2,17	0,53
1961	1,37	1,88	0,55
1962	1,34	1,84	0,55
1963	1,29	1,89	0,60
1964	1,24	1,86	0,60
1965	1,23	1,83	0,61
1966	1,22	1,85	0,62
1967	1,32	1,69	0,64
1968	1,34	1,62	0,65
1969	1,36	1,52	0,64
1970	1,49	1,55	0,65
1971	1,51	1,48	0,64
1972	1,48	1,43	0,62
1973	1,55	1,49	0,66
1974	1,56	1,52	0,70
1975	1,68	1,66	0,86
1976	1,74	1,78	0,93
1977	1,88	1,98	1,08
1978	2,14	2,34	1,25
1979	2,43	2,70	1,49
1980	2,75	3,12	1,68
1981	3,05	3,43	1,92
1982	3,54	3,98	2,32

1. Ne comprend pas la taxe de vente provinciale.
Source: Hydro-Québec et Énergie Québec.

Le prix de vente moyen de l'électricité, par secteur de consommation

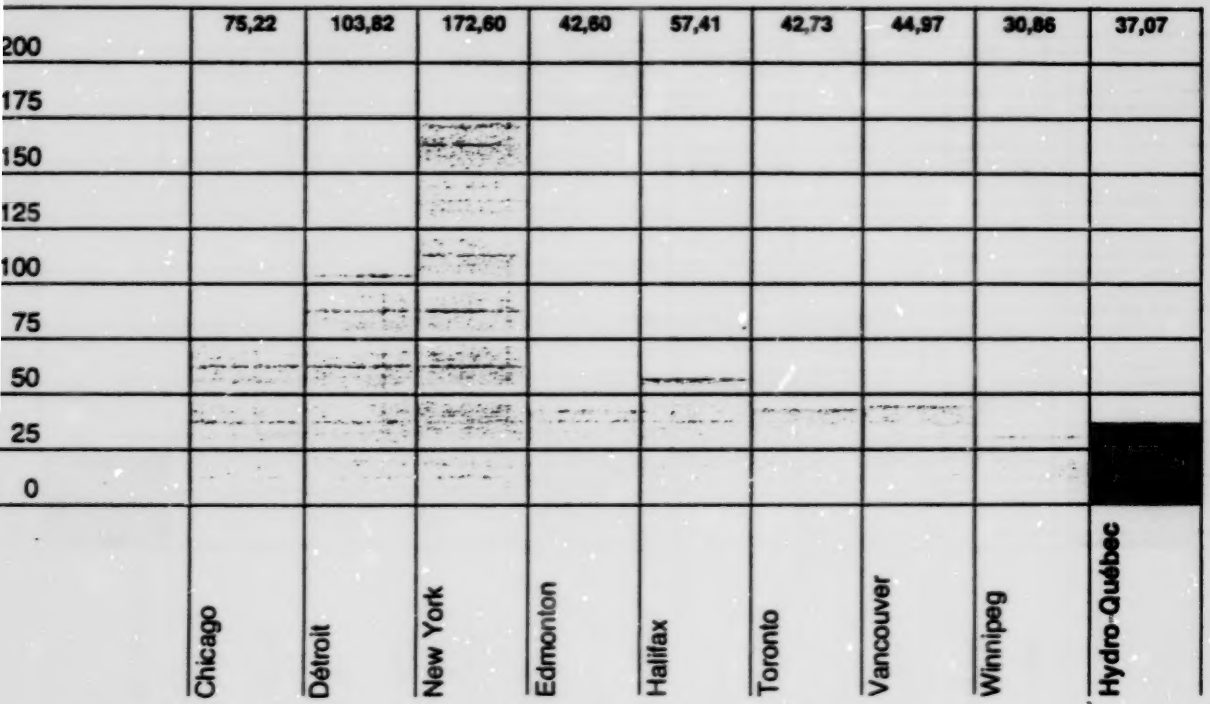
En cents par kWh (prix courants)



La comparaison du prix de l'électricité au Québec et dans différentes villes d'Amérique du Nord au 1er mars 1983

En dollars

Usage domestique: facture mensuelle[1] pour une consommation de 1 000 kWh

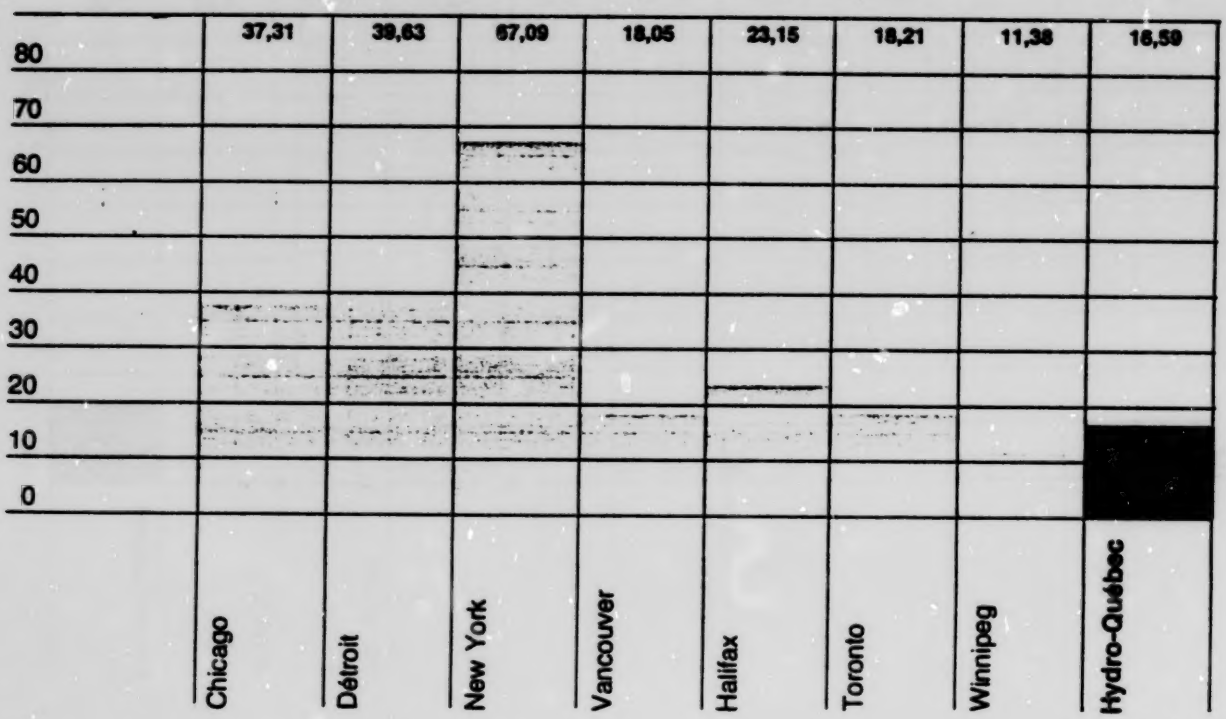


1. Excluant la taxe de vente.
Source: Hydro-Québec.

La comparaison des prix[1] par kW par mois entre les factures d'Hydro-Québec et celles de certaines villes d'Amérique du Nord au 1er mars 1983

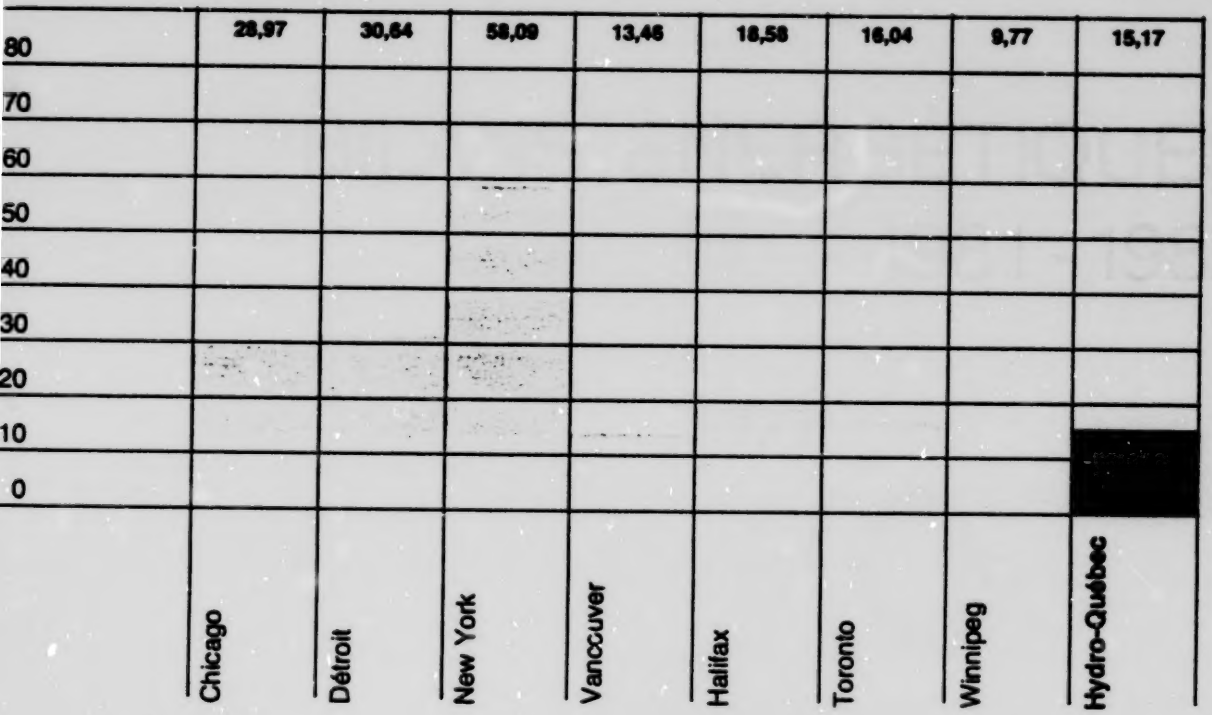
En dollars

Usage industriel — grande puissance (puissance minimum 5 000 kW par mois)



1. Excluant la taxe de vente.
Source: Hydro-Québec.

Usage industriel — moyenne puissance
(puissance minimum 1 000 kW par mois –
consommation minimum 400 000 kWh par mois)



Partie II

BILANS ÉNERGÉTIQUES 1981 - 1982

BILANS ÉNERGÉTIQUES 1981-1982

Un bilan énergétique est un ensemble de données chiffrées constituant, pour une certaine période, une image statistique globale des différentes activités de production, d'échange et de transformation de l'énergie, depuis la production primaire jusqu'à la consommation finale. Un bilan énergétique regroupe en fait, sous une présentation cohérente et homogène, l'essentiel des données chiffrées décrivant le processus de fonctionnement du secteur énergétique.

On trouvera ci-après l'ensemble des bilans énergétiques du Québec, pour les années 1981-1982. Ces bilans énergétiques ont été construits selon une forme très désagrégée, afin de présenter le maximum d'informations. Ils doivent se lire verticalement, et, pour chacune des formes d'énergie concernées, ils respectent strictement l'équilibre des ressources et des besoins.

À la suite de ces tableaux globaux, et pour chaque année, un regroupement horizontal des données chiffrées a été effectué, afin de présenter la consommation énergétique totale par secteur d'utilisation et par groupe de formes d'énergie.

SOURCES UTILISÉES

Toutes les données utilisées proviennent des publications de Statistique Canada. Les données proviennent essentiellement du catalogue 57-003. Lorsque des sources complémentaires ont été utilisées, celles-ci sont indiquées au bas des tableaux.

LES RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LES BILANS ÉNERGÉTIQUES

Pour chacune des années concernées, les bilans énergétiques décrivent les activités de production, de consommation et d'échange de seize produits énergétiques différents. Ces produits ont été regroupés en quatre catégories, selon leur caractéristique physique au moment de leur utilisation finale:

— Combustibles solides (charbon et coke).
— Pétrole (pétrole brut, essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole).
— Gaz (gaz naturel, gaz de four à coke, gaz de pétrole liquéfiés, gaz de distillation).
— Électricité.

Au niveau de chacune de ces formes d'énergie, les bilans énergétiques présentent les données concernant d'une part les ressources disponibles, et d'autre part l'utilisation de ces ressources. Les ressources disponibles sont déterminées en comptabilisant la production, les échanges avec l'extérieur, l'autoconsommation et les variations de stocks, et cela, à la fois pour l'énergie primaire et pour l'énergie secondaire.

Au niveau de l'utilisation de ces ressources disponibles, les bilans énergétiques fournissent la répartition de la consommation pour chacun des secteurs (résidentiel, commercial, transports, industriel, autres utilisations).

MÉTHODOLOGIE

L'objectif essentiel a été d'obtenir des données chiffrées homogènes. Les mêmes règles concernant la comptabilisation des pertes, de l'autoconsommation et des variations de stocks ont ainsi été appliquées à toutes les formes d'énergie, pour chacune des années étudiées.

Ont été considérées comme énergie primaire toutes les formes d'énergie reçues à l'état brut, avant toute transformation (charbon, pétrole brut, gaz naturel, une partie des gaz de pétrole liquéfiés, électricité d'origine hydro-électrique). Toute forme d'énergie subissant une transformation a été considérée comme énergie secondaire (coke et gaz de four à coke obtenus à partir du charbon, ensemble des produits pétroliers, électricité d'origine thermique et nucléaire), à l'exception des quantités de gaz de pétrole liquéfiés classées dans l'énergie primaire.

Les bilans énergétiques indiquent la part d'énergie primaire consommée directement, et les transformations d'énergie primaire en énergie secondaire.

Ces tableaux mentionnent de plus l'énergie primaire et l'énergie secondaire non utilisées: il s'agit du pétrole brut transformé en des produits non énergétiques (asphalte, bases pétrochimiques, huiles et graisses lubrifiantes, naphtes, etc.) et du coke de pétrole et des gaz de pétrole liquéfiés employés à des fins non énergétiques.

LES UNITÉS EMPLOYÉES

Les bilans énergétiques sont présentés en unités impériales, soit en tonnes courtes pour les combustibles solides, en barils pour les produits pétroliers, en milliers de pieds cubes pour le gaz naturel et le gaz de four à coke, et en milliers de kilowatts-heure pour l'électricité. L'unité thermique utilisée pour agréger les statistiques concernant les différentes formes d'énergie est le BTU (British Thermal Unit).

Cependant, pour tenir compte du remplacement progressif des unités impériales par les unités du système métrique, certaines données sont également présentées en unités métriques. Il s'agit, dans les bilans énergétiques proprement dits, des données finales (ressources totales et consommation totale), ainsi que des tableaux complémentaires présentant l'énergie totale nette disponible à la consommation québécoise, et la répartition de l'énergie totale consommée en fonction des secteurs.

Une difficulté venait de ce que les unités retenues par le Canada, dans le cadre du système international, diffèrent assez sensiblement des unités métriques utilisées par les pays européens et par l'O.C.D.E. Comme il paraissait important que l'on puisse facilement comparer les statistiques énergétiques québécoises à la fois avec les pays de l'O.C.D.E. et avec les autres provinces canadiennes, on a retenu ici les deux systèmes métriques actuellement utilisés.

Dans le système métrique O.C.D.E., les données sont exprimées en tonnes pour les combustibles solides et les produits pétroliers, en milliers de thermies pour le gaz naturel et le gaz de four à coke, et en milliers de kilowatts-heure pour l'électricité. L'unité thermique est la tonne équivalent pétrole (1 tep = 10^7 kcal ou 10^4 th).

Dans le système international tel que retenu par le Canada, les données sont exprimées en tonne pour les combustibles solides, en mètres cubes pour les produits pétroliers et gazeux et en milliers de kilowatts-heure pour l'électricité. L'unité thermique est le joule, mais on utilise souvent le gigajoule (1 GJ = 10^9 J) ou le pétajoule (1 PJ = 10^{15} J).

Les tables de conversion suivantes fournissent les équivalences entre les différents systèmes utilisés.

TABLE DE CONVERSION DU SYSTÈME IMPÉRIAL EN SYSTÈME MÉTRIQUE O.C.D.E.

Produit	Données exprimées en unités impériales	Données exprimées en unités métriques O.C.D.E.	Symbole
COMBUSTIBLES SOLIDES			
Charbon	tonne courte × 0,90718	tonne	t
Coke	tonne courte × 0,90718	tonne	t
PÉTROLE			
Pétrole brut canadien	baril ÷ 7,428	tonne	t
Pétrole brut international	baril ÷ 7,319*	tonne	t
Essence aviation	baril ÷ 8,90	tonne	t
Essence pour moteurs	baril ÷ 8,53	tonne	t
Carburéacteur	baril ÷ 7,93	tonne	t
Kérosène	baril ÷ 7,73	tonne	t
Huiles diesel	baril ÷ 7,46	tonne	t
Huiles légères	baril ÷ 7,46	tonne	t
Huiles lourdes	baril ÷ 6,66	tonne	t
Coke de pétrole	baril ÷ 5,51	tonne	t
GAZ			
Gaz naturel**	millions de BTU × 0,252	milliers de thermies	10^3 th
Gaz de four à coke**	millions de BTU × 0,252	milliers de thermies	10^3 th
Gaz de pétrole liquéfiés	baril ÷ 11,8	tonne	t
Gaz de distillation	baril d'équivalent huiles lourdes ÷ 6,66	tonne	t
ÉLECTRICITÉ			
	milliers de kilowatts-heure	milliers de kilowatts-heure	10^3 kWh

* Valeur moyenne. L'équivalence varie de 7,275 à 7,364, selon la densité du pétrole brut.

** Dans les pays de l'O.C.D.E., les données concernant le gaz naturel et le gaz de four à coke sont exprimées le plus souvent en unités thermiques.

TABLE DE CONVERSION DU SYSTÈME IMPÉRIAL EN SYSTÈME INTERNATIONAL

Produit	Données exprimées en unités impériales	Données exprimées en unités métriques système international	Symbole
COMBUSTIBLES SOLIDES			
Charbon	tonne courte × 0,90718	tonne	t
Coke	tonne courte × 0,90718	tonne	t
PÉTROLE			
Pétrole brut canadien	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
Pétrole brut international	baril × 0,15892	mètre cube	1 m^3
Essence aviation	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
Essence pour moteurs	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
Carburéacteur	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
Kérosène	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
Huiles diesel	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
Huiles légères	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
Huiles lourdes	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
Coke de pétrole	baril × 0,15891	mètre cube	1 m^3
GAZ			
Gaz naturel	milliers de pieds cubes × 0,0283278	milliers de mètres cubes	10^3 m^3
Gaz de four à coke	milliers de pieds cubes × 0,0283278	milliers de mètres cubes	10^3 m^3
Gaz de pétrole liquéfiés			
Propane	baril × 0,15873	mètre cube	1 m^3
Butane	baril × 0,15883	mètre cube	1 m^3
Gaz de distillation	baril d'équivalent huiles lourdes × 0,15891	mètre cube	1 m^3
ÉLECTRICITÉ			
	milliers de kilowatts-heure	milliers de kilowatts-heure	10^3 kWh

LA CONVERSION EN UNITÉS THERMIQUES

Comme on l'a précédemment souligné, les bilans énergétiques sont des tableaux qui se lisent verticalement. Pour chaque forme d'énergie étudiée, les données chiffrées peuvent donc être fournies en unités naturelles — que ces unités se rattachent au système impérial, au système métrique O.C.D.E. ou au système international.

Par contre, pour les tableaux complémentaires accompagnant ces bilans énergétiques, l'agrégation de différentes formes d'énergie ne peut être effectuée que si l'on convertit au préalable en une unité commune les différentes données exprimées en unités naturelles. Toutes les formes d'énergie — qu'il s'agisse de combustible, de carburant ou d'électricité — peuvent être définies en fonction de la quantité de chaleur qu'elles permettent d'obtenir, et, à partir d'expériences de laboratoire, il est possible de définir le pouvoir calorifique exact d'une unité d'une forme d'énergie donnée. L'unité commune utilisée pour agréger les différentes formes d'énergie sera donc une unité thermique, et le pouvoir calorifique de chaque produit permet de définir, pour une unité naturelle donnée, le coefficient de conversion en unité thermique.

On trouvera ci-après les coefficients de conversion retenus ici, dans le cadre de chacun des trois systèmes de mesures utilisés (système impérial, système métrique O.C.D.E. et système international). Au sein de chacun de ces systèmes, les coefficients sont bien entendus absolument équivalents entre eux, pour un produit donné.

LES COEFFICIENTS DE CONVERSION EN UNITES THERMIQUES DANS LE SYSTÈME IMPÉRIAL

Produit	Unité naturelle	1 000 000 de BTU (10^6)
COMBUSTIBLES SOLIDES		
Charbon	1 tonne courte	de 13,2000 à 25,8000*
Coke	1 tonne courte	24,8000
PÉTROLE		
Pétrole brut	1 baril	5,8030
Essence aviation	1 baril	5,0505
Essence pour moteurs	1 baril	5,2220
Carburéacteur	1 baril	5,4145
Kérosène	1 baril	5,6770
Huiles diesel	1 baril	5,8275
Huiles légères	1 baril	5,8275
Huiles lourdes	1 baril	6,2874
Coke de pétrole	1 baril	6,3852
GAZ		
Gaz naturel	1 000 pieds cubes (10^3)	de 1,0000 à 1,0700**
Gaz de four à coke	1 000 pieds cubes (10^3)	0,5000
Gaz de pétrole liquéfiés		
Propane	1 baril	de 3,8425 à 4,0950***
Butane	1 baril	de 4,0950 à 4,3103****
Gaz de distillation	1 baril d'équivalent huiles lourdes	6,2874
ÉLECTRICITÉ		
	1 000 kilowatts-heure (10^3)	3,4120

* Le coefficient de conversion pour le charbon est le résultat de la pondération des coefficients de conversion correspondant aux cinq sortes de charbon utilisées:

Lignite	1 tonne courte	13,2000 × 10^6 BTU
Sous bitumineux	1 tonne courte	17,0000 × 10^6 BTU
Bitumineux canadien	1 tonne courte	25,2000 × 10^6 BTU
Anthracite	1 tonne courte	25,4000 × 10^6 BTU
Bitumineux importé	1 tonne courte	25,8000 × 10^6 BTU

** La valeur thermique du gaz naturel ayant baissé de 1958 à 1987, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1981	1,0700 × 10^6 BTU
en 1982	1,0600 × 10^6 BTU
en 1983	1,0500 × 10^6 BTU
en 1984	1,0350 × 10^6 BTU
en 1985	1,0200 × 10^6 BTU
en 1986	1,0100 × 10^6 BTU
depuis 1987	1,0000 × 10^6 BTU

*** La valeur thermique du propane ayant baissé de 1958 à 1979, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1978	4,0950 × 10^6 BTU
depuis 1979	3,8425 × 10^6 BTU

**** La valeur thermique du butane ayant augmenté de 1958 à 1979, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1978	4,0950 × 10^6 BTU
depuis 1979	4,3101 × 10^6 BTU

LES COEFFICIENTS DE CONVERSION EN UNITÉS THERMIQUES DANS LE SYSTÈME METRIQUE O.C.D.E.

Produit	Unité naturelle	tep (10^7 kcal)
COMBUSTIBLES SOLIDES		
Charbon	1 tonne	de 0,36667 à 0,71668*
Coke	1 tonne	0,68890
PÉTROLE		
Pétrole brut canadien	1 tonne	1,08624
Pétrole brut international	1 tonne	1,07030
Essence aviation	1 tonne	1,13273
Essence pour moteurs	1 tonne	1,12250
Carburéacteur	1 tonne	1,08201
Kérosène	1 tonne	1,10586
Huiles diesel	1 tonne	1,09552
Huiles légères	1 tonne	1,09552
Huiles lourdes	1 tonne	1,05523
Coke de pétrole	1 tonne	0,88660
GAZ		
Gaz naturel	10^3 thermies	0,1
Gaz de four à coke	10^3 thermies	0,1
Gaz de pétrole liquéfiés		
Propane	1 tonne	de 1,14268 à 1,21769**
Butane	1 tonne	de 1,21769 à 1,28179***
Gaz de distillation	1 tonne	1,05523
ÉLECTRICITÉ		
	10^3 kilowatts-heure	0,0859824

* Le coefficient de conversion pour le charbon est le résultat de la pondération des coefficients de conversion correspondant aux cinq sortes de charbon utilisées:

Lignite	1 tonne	0,36667 tep
Sous bitumineux	1 tonne	0,47223 tep
Bitumineux canadien	1 tonne	0,70002 tep
Anthracite	1 tonne	0,70557 tep
Bitumineux importé	1 tonne	0,71668 tep

** La valeur thermique du propane ayant baissé de 1958 à 1979, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1978	1,21769 tep
depuis 1979	1,14268 tep

*** La valeur thermique du butane ayant augmenté de 1958 à 1979, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1978	1,21769 tep
depuis 1979	1,28179 tep

LES COEFFICIENTS DE CONVERSION EN UNITÉS THERMIQUES DANS LE SYSTÈME INTERNATIONAL

Produit	Unité naturelle	GJ (10^9 J)
COMBUSTIBLES SOLIDES		
Charbon	1 tonne	de 15,350867 à 30,003968*
Coke	1 tonne	28,841024
PÉTROLE		
Pétrole brut canadien	1 m^3	38,525989
Pétrole brut international	1 m^3	38,523565
Essence aviation	1 m^3	33,530158
Essence pour moteurs	1 m^3	34,668742
Carburéacteur	1 m^3	35,946746
Kérosène	1 m^3	37,689478
Huiles diesel	1 m^3	38,688644
Huiles légères	1 m^3	38,688644
Huiles lourdes	1 m^3	41,741910
Coke de pétrole	1 m^3	42,391202
GAZ		
Gaz naturel	10^3 m^3	de 37,242567 à 39,849547**
Gaz de four à coke	10^3 m^3	18,621284
Gaz de pétrole liquéfiés		
Propane	1 m^3	de 25,53 à 27,217445***
Butane	1 m^3	de 28,62 à 27,200308****
Gaz de distillation	1 m^3	41,741910
ÉLECTRICITÉ		
	10^3 kWh	3,600000

* Le coefficient de conversion pour le charbon est le résultat de la pondération des coefficients de conversion correspondant aux cinq sortes de charbon utilisées:

Lignite	1 tonne	15,350867 GJ
Sous bitumineux	1 tonne	19,770055 GJ
Bitumineux canadien	1 tonne	29,306200 GJ
Anthracite	1 tonne	29,538789 GJ
Bitumineux importé	1 tonne	30,003966 GJ

** La valeur thermique du gaz naturel ayant baissé de 1958 à 1967, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1961	39,849547 GJ
en 1962	39,477121 GJ
en 1963	39,104696 GJ
en 1964	38,546057 GJ
en 1965	37,987419 GJ
en 1966	37,614993 GJ
depuis 1967	37,242567 GJ

*** La valeur thermique du propane ayant baissé de 1958 à 1979, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1978	27,217445 GJ
depuis 1979	25,53 GJ

**** La valeur thermique du butane ayant augmenté de 1958 à 1979, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1978	27,200308 GJ
depuis 1979	28,62 GJ

LES COEFFICIENTS DE CONVERSION EN UNITES THERMIQUES DANS LE SYSTEME O.C.D.E. À PARTIR DU SYSTEME INTERNATIONAL

Produit	Unité naturelle	tep (10^7 kcal)
COMBUSTIBLES SOLIDES		
Charbon	1 tonne	de 0,36667 à 0,71668*
Coke	1 tonne	0,68890
PÉTROLE		
Pétrole brut canadien	1 m^3	0,9202416
Pétrole brut international	1 m^3	0,9201837
Essence aviation	1 m^3	0,8009099
Essence pour moteurs	1 m^3	0,8281064
Carburéacteur	1 m^3	0,8586331
Kérosène	1 m^3	0,9002605
Huiles diesel	1 m^3	0,9241268
Huiles légères	1 m^3	0,9241268
Huiles lourdes	1 m^3	0,9970579
Coke de pétrole	1 m^3	1,0125671
GAZ		
Gaz naturel	10^3 m^3	de 0,8895854 à 0,9518564**
Gaz de four à coke	10^3 m^3	0,4447927
Gaz de pétrole liquéfiés		
Propane	1 m^3	de 0,6098161 à 0,6501228***
Butane	1 m^3	de 0,6497135 à 0,6836246****
Gaz de distillation	1 m^3	0,9970579
ÉLECTRICITÉ		
	10^3 kWh	0,0859824

* Le coefficient de conversion pour le charbon est le résultat de la pondération des coefficients de conversion correspondant aux cinq sortes de charbon utilisées:

Lignite	1 tonne	0.36667 tep
Sous bitumineux	1 tonne	0.47223 tep
Bitumineux canadien	1 tonne	0.70002 tep
Anthracite	1 tonne	0.70557 tep
Bitumineux importé	1 tonne	0.71668 tep

** La valeur thermique du gaz naturel ayant baissé de 1958 à 1967, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1961	0.9518564 tep
en 1962	0.9429606 tep
en 1963	0.9340647 tep
en 1964	0.9207209 tep
en 1965	0.9073772 tep
en 1966	0.8984813 tep
depuis 1967	0.8895854 tep

*** La valeur thermique du propane ayant baissé de 1958 à 1979, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1978	0.6501228 tep
depuis 1979	0.6098161 tep

**** La valeur thermique du butane ayant augmenté de 1958 à 1979, un facteur de conversion variable a été retenu:

de 1958 à 1978	0.6497135 tep
depuis 1979	0.6836246 tep

COMMENT LIRE LES BILANS ÉNERGÉTIQUES

Un certain nombre de signes typographiques ont été utilisés dans la présentation des bilans globaux.

(95 509 700) — Les données entre parenthèses ne sont pas agrégées directement dans le résultat final mais dans un ou plusieurs postes intermédiaires.

Par exemple, dans le tableau «ressources en énergie primaire», le poste 2a, «importations de l'étranger», permet d'obtenir le poste 2c, «échanges nets avec l'étranger», puis le poste 2g, «importations totales», et enfin le poste 2i, «échanges nets totaux».

((61 700)) — Les données entre doubles parenthèses font l'objet d'une première agrégation à l'intérieur d'un poste intermédiaire.

Ainsi, dans le tableau «consommation», les postes 4b à 4h sont sommés pour obtenir le poste 4i «total manufacturier». Ce dernier est par la suite agrégé avec les postes 4a, 4j et 4k pour donner le poste 4l, «consommation du secteur industriel».

– 172 745 200 — Les données sans parenthèses sont agrégées directement dans le résultat final; ces données doivent être soustraites lorsqu'elles sont en italique, et ajoutées lorsqu'elles sont en caractère normal. Bien entendu, lorsqu'une donnée en italique est affectée d'un signe négatif, elle doit être ajoutée au résultat final (par exemple, soustraire la quantité *– 172 745 200* revient à ajouter *172 745 200*.

102 945 700

173 284 500 — Les résultats intermédiaires les plus importants (énergie primaire disponible, énergie secondaire disponible) et le résultat final de chaque tableau sont imprimés en caractère gras.

BILAN ÉNERGÉTIQUE

RESSOURCES

I - ÉNERGIE PRIMAIRE

		Pétrole[1]
		Pétrole brut
1.	Production	
a)	production totale	
2.	Échanges avec l'extérieur	
a)	importations de l'étranger	(95 509 700)
b)	exportations vers l'étranger	
c)	échanges nets avec l'étranger (2b – 2a)	(– 95 509 700)
d)	importations des autres provinces canadiennes	(77 235 500)
e)	exportations vers les autres provinces canadiennes	
f)	échanges nets avec les autres provinces canadiennes (2e – 2d)	(– 77 235 500)
g)	importations totales (2a + 2d)	(172 745 200)
h)	exportations totales (2b + 2e)	
i)	échanges nets totaux (2h – 2g) ou (2c + 2f)	– 172 745 200
3.	Autoconsommation, variations de stocks et ajustements	
a)	autoconsommation	
b)	variations de stocks	– 539 300
c)	transfert d'un produit à un autre	
d)	pertes et ajustements	
4.	Énergie primaire disponible (1a – 2i + 3a – 3b + 3c – 3d)	173 284 500
5.	Énergie primaire transformée en énergie secondaire	*157 815 300e*
6.	Énergie primaire non utilisée*	*15 341 700e*
7.	Énergie primaire nette (4 – 5 – 6)	127 500

dr: donnée rectifiée.
e: estimation.
*: en plus des produits énergétiques, les raffineries de pétrole ont produit 15 600 600 barils de produits non énergétiques.
s: Statistique Canada, catalogue 57-001.

1. en barils.
2. en tonnes courtes.
3. en milliers de pieds cubes (10^3).
4. en milliers de kWh (10^3).

1981

	Combustibles solides[1]	Gaz		Électricité[1]
	Charbon	Gaz naturel[1]	Gaz de pétrole liquéfiés[1]	
1. Production				102 946 700
a) production totale				
2. Échanges avec l'extérieur				
a) importations de l'étranger	(480 400)			(6 800)
b) exportations vers l'étranger		(4 589 100)	(807 300)	(6 313 800)
c) échanges nets avec l'étranger (2b – 2a)	(– 480 400)	(4 589 100)	(807 300)	(6 306 800)
d) importations des autres provinces canadiennes	(20 900)	(124 210 100)	(2 485 400)	(36 108 400)e
e) exportations vers les autres provinces canadiennes			(280 700)	(10 317 700)dr
f) échanges nets avec les autres provinces canadiennes (2e – 2d)	(– 20 900)	(– 124 210 100)	(– 2 234 700)	(– 25 787 700)
g) importations totales (2a + 2d)	(501 300)	(124 210 100)	(2 485 400)	(36 112 300)
h) exportations totales (2b + 2e)		(4 589 100)	(888 000)	(16 631 500)
i) échanges nets totaux (2h – 2g) ou (2c + 2f)	– 501 300	– 119 621 000	– 1 827 400	– 17 480 800
3. Autoconsommation, variations de stocks et ajustements				9 526 800
a) autoconsommation				
b) variations de stocks	– 46 300	6 186 300	11 300	
c) transferts d'un produit à un autre				
d) pertes et ajustements	– 1 200		– 203 400	
4. Énergie primaire disponible (1a – 2i – 3a – 3b + 3c – 3d)	548 800	113 432 700	1 819 500	110 899 700
5. Énergie primaire transformée en énergie secondaire			81 200	
6. Énergie primaire non utilisée*	19 000			
7. Énergie primaire nette (4 – 5 – 6)	529 800	113 432 700	1 738 300	110 899 700

II - ÉNERGIE SECONDAIRE

		Pétrole[1]							
		Pétrole brut	Essence aviation	Essence pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
1.	Production									
a)	raffineries									
a-1	pétrole brut traité	(157 815 300)e								
a-2	autres produits traités									
a-3	production totale*		451 800	55 854 900	6 637 700	4 880 700	15 873 100	28 867 300	37 641 400	828 100
b)	centrales thermiques									
b-1	charbon utilisé									
b-2	pétrole brut utilisé									
b-3	huiles diesel utilisées						(550 600)			
b-4	huiles légères utilisées									
b-5	huiles lourdes utilisées								(81 800)	
b-6	gaz naturel utilisé									
b-7	autres produits utilisés									
b-8	production à partir de charbon									
b-9	production à partir de pétrole brut									
b-10	production à partir d'huiles diesel									
b-11	production à partir d'huiles légères									
b-12	production à partir d'huiles lourdes									
b-13	production à partir de gaz naturel									
b-14	production à partir d'autres sources									
b-15	production totale (– 1b3 – 1b4 – 1b5 – 1b7 + 1b8 + 1b9 + 1b10 + 1b11 + 1b12 + 1b13 + 1b14)						– 550 600		– 81 800	
c)	centrales nucléaires									
c-1	production totale									
d)	cokeries									
d-1	charbon utilisé									
d-2	production de coke									
d-3	production de gaz de four à coke									
2.	Échanges avec l'extérieur									
a)	importations de l'étranger			(525 200)	(24 500)	(119 600)	(79 300)		(708 600)	(2 855 700)
b)	exportations vers l'étranger			(449 900)			(483 300)	(1 350 500)	(1 066 600)	
c)	échanges nets avec l'étranger (2b – 2a)			(– 79 300)	(– 24 500)	(– 119 600)	(404 000)	(1 350 500)	(358 000)	(– 2 855 700)
d)	importations des autres provinces canadiennes		(5 700)e	(5 170 700)e	(424 300)e	(694 600)e	(1 667 200)e	(3 588 600)e	(3 739 000)e	
e)	exportations vers les autres provinces canadiennes		(210 200)dr	(8 973 500)dr	(1 819 400)dr	(1 035 000)dr	(2 830 000)dr	(4 309 300)dr	(8 200 000)dr	
f)	échanges nets avec les autres provinces canadiennes (2e – 2d)		(204 500)	(3 802 800)	(1 395 100)	(340 400)	(1 142 800)	(740 700)	(4 461 000)	
g)	importations totales (2a + 2d)		(5 700)	(5 699 900)	(448 800)	(814 200)	(1 746 500)	(3 588 600)	(4 447 600)	(2 855 700)
h)	exportations totales (2b + 2e)		(210 200)	(9 423 400)	(1 819 400)	(1 035 000)	(3 313 300)	(5 659 800)	(9 266 600)	
i)	échanges nets totaux (2h – 2g; ou (2c + 2f)		*204 500*	*3 723 500*	*1 370 600*	*220 600*	*1 546 800*	*2 091 200*	*4 819 000*	*– 2 855 700*
3.	Autoconsommation, variations de stocks et ajustements									
a)	autoconsommation			*15 100*		*2 500*	*152 300*	*31 500*	*3 259 700*	*841 200*
b)	variations de stocks		*37 100*	*519 800*	*– 44 700*	*– 315 900*	*232 800*	*– 1 058 500*	*357 400*	
c)	autres mesures utilisées									
d)	transfert d'un produit à un autre		*– 3 200*	*475 100*	*– 219 600*	*– 2 921 800*	*2 381 700*	*– 62 900*	*– 183 100*	
e)	pertes et ajustements		*15 000*	*692 900*	*– 54 200*	*– 18 200*	*– 784 200*	*– 173 800*	*– 161 100*	*160 500*
4.	Énergie secondaire disponible (1a3 – 1b15 – 1c1 – 1d2 – 1d3 – 2i – 3a – 3b – 3c – 3d – 3e)	192 000	51 378 700	5 156 400	1 879 700	16 536 500	27 914 000	29 101 500	2 882 100	
5.	Énergie secondaire non utilisée*									*2 882 800*
6.	Énergie secondaire nette (4 – 5)	192 000	51 378 700	5 156 400	1 879 700	16 536 500	27 914 000	29 101 500		– 700

dr: donnée rectifiée.
e: estimation.
*: en plus des produits énergétiques, les raffineries de pétrole ont produit 15 600 800 barils de produits non énergétiques.
s: Statistique Canada, catalogue 45-004.

1. en barils.
2. en tonnes courtes.
3. en milliers de pieds cubes (10^3)
4. en barils d'équivalent huiles lourdes.
5. en milliers de kWh (10^3).

1981

		Combustibles solides[1]		Gaz				Électricité[2]
		Charbon	Coke	Gaz naturel[3]	Gaz de four à coke[3]	Gaz de pétrole liquéfiés[1]	Gaz de distillation[1]	
1.	Production							
a)	raffineries							
a-1	pétrole brut traité							
a-2	autres produits traités							
a-3	production totale[4]							
b)	centrales thermiques					3 691 600	5 918 500	
b-1	charbon utilisé							
b-2	pétrole brut utilisé							
b-3	huiles diesel utilisées							
b-4	huiles légères utilisées							
b-5	huiles lourdes utilisées							
b-6	gaz naturel utilisé							
b-7	autres produits utilisés							
b-8	production à partir de charbon							
b-9	production à partir de pétrole brut							
b-10	production à partir d'huiles diesel							
b-11	production à partir d'huiles légères							(196 000)
b-12	production à partir d'huiles lourdes							
b-13	production à partir de gaz naturel							(35 000)
b-14	production à partir d'autres sources							
b-15	production totale (−1b3 − 1b4 − 1b5 − 1b7 + 1b8 + 1b9 + 1b10 + 1b11 + 1b12 + 1b13 + 1b14)							(50 000)
c)	centrales nucléaires							272 000
c-1	production totale							
d)	cokeries							
d-1	charbon utilisé							
d-2	production de coke		—					
d-3	production de gaz de four à coke				—			
2.	Échanges avec l'extérieur							
a)	importations de l'étranger		(118 800)					
b)	exportations vers l'étranger					(41 400)		
c)	échanges nets avec l'étranger (2b − 2a)		(−118 800)			(41 400)		
d)	importations des autres provinces canadiennes		(84 000)			(212 900)a		
e)	exportations vers les autres provinces canadiennes					(458 900)a		
f)	échanges nets avec les autres provinces canadiennes (2e − 2d)		(−84 000)			(246 100)		
g)	importations totales (2a + 2d)		(202 800)			(212 900)		
h)	exportations totales (2b + 2e)					(500 300)		
i)	échanges nets totaux (2f − 2g) ou (2c + 2f)		−202 800			287 500		
3.	Autoconsommation, variations de stocks et ajustements							
a)	autoconsommation					1 234 400	5 918 500	43 000
b)	variations de stocks		4 000			32 600		
c)	autres matières utilisées							
d)	transfert d'un produit à un autre							
e)	pertes et ajustements		3 900			−181 900		
4.	Énergie secondaire disponible (1a3 + 1b15 + 1c1 + 1d2 − 1d3 − 3 − 3a − 3b + 3c + 3d + 3e)		194 900		—	−53 700	—	229 000
5.	Énergie secondaire non utilisée[4]		79 300			668 600		
6.	Énergie secondaire nette (4 − 5)		115 600		—	1 415 300	—	229 000

III - RESSOURCES TOTALES

		Pétrole[1]								
		Pétrole brut	Essences aviation	Essences pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
1.	Énergie primaire nette (I-7)	127 500								
2.	Énergie secondaire nette (I-8)		192 000	51 378 700	5 156 400	1 879 700	16 536 500	27 914 000	29 101 500	– 700
3.	Énergie totale nette (1 + 2)	127 500	192 000	51 378 700	5 156 400	1 879 700	16 536 500	27 914 000	29 101 500	– 700

1. en barils.
2. en tonnes courtes.
3. en milliers de pieds cubes (10^3).
4. en barils d'équivalent huiles lourdes.
5. en milliers de kWh (10^3).

LES RESSOURCES TOTALES EN UNITÉS MÉTRIQUES

	Pétrole								
RESSOURCES	Pétrole brut	Essences aviation	Essences pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
Système métrique O.C.D.E.	t	t	t	t	t	t	t	t	t
Ressources totales									
Énergie totale nette	17 306	21 573	6 023 294	650 240	243 169	2 428 427	4 099 242	4 610 928	– 113
Système international	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
Ressources totales									
Énergie totale nette	20 262	30 511	8 164 569	819 403	298 703	2 627 815	4 435 814	4 624 519	– 111

1981

	Combustibles solides[1]		Gaz				Électricité[2]
	Charbon	Coke	Gaz naturel[3]	Gaz de four à coke[3]	Gaz de pétrole liquéfiés[1]	Gaz de distillation[3]	
1. Énergie primaire nette (I 7)	529 800		113 432 700		1 738 300		110 889 700
2. Énergie secondaire nette (II 6)		115 600		—	1 415 300	—	239 000
3. Énergie totale nette (1 + 2)	529 800	115 600	113 432 700	—	3 153 600	—	111 128 700

	Combustibles solides		Gaz				Électricité
	Charbon	Coke	Gaz naturel	Gaz de four à coke	Gaz de pétrole liquéfiés	Gaz de distillation	
Système métrique O.C.D.E.	t	t	10^3 th	10^3 th	t	t	10^3 kWh
Ressources totales							
Énergie totale nette	480 624	104 870	28 585 040	—	267 258	—	111 128 700
Système international	t	t	10^3 m³	10^3 m³	m³	m³	10^3 kWh
Ressources totales							
Énergie totale nette	480 624	104 870	3 213 299	—	500 552	—	111 128 700

CONSOMMATION

		Pétrole[1]								
		Pétrole brut	Essences aviation	Essences pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
1.	Secteur résidentiel					(1 525 400)		(19 118 400)	(483 900)	
a)	résidences						(1 302 800)		(47 200)	
b)	fermes			(1 670 100)						
c)	consommation du secteur résidentiel (1a + 1b)			1 670 100		1 525 400	1 302 800	19 118 400	531 100	
2.	Secteur commercial									
a)	administration publique		(14 500)	(388 300)	(426 000)	(17 800)	(754 500)	(1 101 300)	(383 900)	
b)	commerces et autres institutions		(165 500)	(2 838 700)	(293 900)	(252 300)		(5 483 000)	(4 084 100)	
c)	consommation du secteur commercial (2a + 2b)		180 000	3 227 000	719 900	288 900	754 500	6 584 300	4 468 000	
3.	Secteur des transports									
a)	transport routier			(46 481 800)			(8 856 700)			
b)	transport ferroviaire						(1 886 500)			
c)	transport aérien		(12 000)		(4 436 500)					
d)	marine marchande						(1 480 800)		(8 039 900)	
e)	consommation du secteur des transports (3a + 3b + 3c + 3d)		12 000	46 481 800	4 436 500		10 214 000		8 039 900	
4.	Secteur industriel					(19 500)	(1 589 000)	(135 900)	(2 309 200)	
a)	total minier								((8 838 300))	
b)	pâtes et papier						((23 300))		((66 000))	
c)	sidérurgie						((16 400))		((1 767 700))	
d)	fonte et affinage						((93 800))		((886 900))	
e)	fabriques de ciment									
f)	raffinage pétrolier						((52 200))		((784 900))	
g)	produits chimiques					((81 700))	((463 800))	((1 809 200))	((3 211 700))	
h)	autres manufacturiers									
i)	total manufacturier (4b) + 4c + 4d + 4e + 4f + 4g + 4h)					(81 700)	(649 500)	(1 809 200)	(15 548 800)	
j)	forestier						(987 800)			
k)	construction					(3 200)	(1 089 100)	(256 200)	(189 400)	
l)	consommation du secteur industriel (4a + 4i + 4j + 4k)					84 400	4 285 400	2 211 300	18 044 200	
5.	Autres utilisations									
a)	autres consommateurs								- 1 700	- 700
b)	pertes et ajustements	127 500								
6.	Consommation totale d'énergie (1c + 2c + 3a + 4l + 5a + 5b)	127 500	192 000	51 378 700	5 156 400	1 879 700	16 536 500	27 914 000	29 101 500	- 700

1. en barils.
2. en tonnes courtes.
3. en milliers de pieds cubes (10^3).
4. en barils d'équivalent huiles lourdes.
5. en milliers de kWh (10^3).

1981

		Combustibles solides[1]		Gaz				Électricité[2]
		Charbon	Coke	Gaz naturel	Gaz de four à coke	Gaz de pétrole liquéfiés	Gaz de distillation	
1.	Secteur résidentiel							
a)	résidences			(21 251 200)		(789 200)		(21 691 700)
b)	fermes					(520 400)		(1 777 900)
c)	consommation du secteur résidentiel (1a + 1b)			21 251 200		1 289 600		33 308 200
2.	Secteur commercial							
a)	administration publique			(1 346 100)		(19 500)		(3 657 900)
b)	commerces et autres institutions			(17 459 900)		(663 400)		(17 336 800)
c)	consommation du secteur commercial (2a + 2b)			18 706 000		682 900		20 993 700
3.	Secteur des transports							
a)	transport routier					(4 400)		(272 700)
b)	transport ferroviaire							
c)	transport aérien							
d)	marine marchande							
e)	consommation du secteur des transports (3a + 3b + 3c + 3d)					4 400		272 700
4.	Secteur industriel							
a)	total minier		(27 600)					(3 013 800)
b)	pâtes et papier	((19 600))		((5 288 100))				((14 051 600))
c)	sidérurgie	((86 400))	((82 300))	((17 688 200))				((3 199 400))
d)	fonte et affinage	((304 700))	((200))	((4 172 600))				((20 691 200))
e)	fabricants de ciment	((100 800))	((2 400))	((1 388 200))				((272 300))
f)	raffinage pétrolier			((6 813 100))				((1 388 600))
g)	produits chimiques	((10 300))		((6 241 200))				((3 180 300))
h)	autres manufacturiers	((9 000))	((3 100))	((31 333 200))		((1 174 300))		((11 257 600))
i)	total manufacturier (4b + 4c + 4d + 4e + 4f + 4g + 4h)	(529 800)	(88 000)	(72 882 600)		(1 174 300)		(53 539 400)
j)	foresterie							
k)	construction							
l)	consommation du secteur industriel (4a + 4i + 4j + 4k)	529 800	115 600	72 882 600		1 174 300		56 553 200
5.	Autres utilisations							
a)	autres consommateurs							
b)	pertes et ajustements			592 900		2 400		– 100
6.	Consommation totale d'énergie (1c + 2c + 3e + 4l + 5a + 5b)	529 800	115 600	113 432 700	—	3 153 600	—	111 128 700

LA CONSOMMATION TOTALE EN UNITÉS MÉTRIQUES

CONSOMMATION	Pétrole brut	Essences aviation	Essences pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
Système métrique O.C.D.E.	t	t	t	t	t	t	t	t	t
Consommation									
Consommation totale d'énergie	17 306	21 573	6 023 294	650 240	243 169	2 428 427	4 099 242	4 610 928	– 113
Système international	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
Consommation									
Consommation totale d'énergie	20 262	30 511	8 164 589	819 403	298 703	2 627 815	4 435 814	4 624 519	– 111

1981

	Combustibles solides		Gaz				Électricité
	Charbon	Coke	Gaz naturel	Gaz de four à coke	Gaz de pétrole liquéfiés	Gaz de distillation	
Système métrique O.C.D.E.	t	t	10^3 th	10^3 th	t	t	10^3 kWh
Consommation							
Consommation totale d'énergie	480 624	104 870	28 565 040	—	267 256	—	111 128 700
Système international	t	t	10^3 m^3	10^3 m^3	m^3	m^3	10^3 kWh
Consommation							
Consommation totale d'énergie	480 624	104 870	3 213 299	—	500 552	—	111 128 700

Répartition de l'énergie totale consommée en fonction des secteurs[1]

	Consommation totale d'énergie[1]			
	millions de BTU (10^6)	tep (10^7 kcal)	GJ (10^6 J)	%
Secteur résidentiel	279 581 099	7 045 444	294 958 059	22,01
Secteur commercial	187 138 871	4 715 899	197 431 509	14,73
Secteur des transports	385 253 699	9 204 393	385 342 652	28,75
Secteur industriel	438 445 579	11 048 829	462 560 086	34,51

1. Autres utilisations exclues.

Répartition de l'énergie consommée par forme d'énergie en fonction des secteurs[1]

	Pétrole[2]		Charbon[3]		Gaz[4]		Électricité	
	millions de BTU (10^6)	%	millions de BTU (10^6)	%	milliers de pieds cubes (10^3)	%	milliers de kWh (10^3)	%
Secteur résidentiel	144 678 909	18,99			21 251 200	16,83	33 309 200	29,97
Secteur commercial	96 802 367	12,70			18 706 000	16,58	20 993 700	18,89
Secteur des transports	384 323 247	47,81					272 700	0,25
Secteur industriel	156 185 835	20,50	16 417 626	100,00	72 882 600	64,59	56 553 200	50,89

1. Autres utilisations exclues.
2. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfiés et gaz de distillation.
3. Y compris coke et gaz de four à coke.
4. Gaz naturel.

Répartition de l'énergie consommée par secteur[1] en fonction des formes d'énergie

	Secteur résidentiel		Secteur commercial		Secteur des transports		Secteur industriel	
	millions de BTU (10^6)	%	millions de BTU (10^6)	%	millions de BTU (10^6)	%	millions de BTU (10^6)	%
Pétrole[2]	144 678 909	51,75	96 802 367	51,73	384 323 247	99,74	156 185 835	35,62
Charbon[3]							16 417 626	3,75
Gaz[4]	21 251 200	7,60	18 706 000	10,00			72 882 600	16,62
Électricité	113 650 990	40,65	71 630 504	38,27	930 452	0,26	192 959 518	44,01

1. Autres utilisations exclues.
2. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfiés et gaz de distillation.
3. Y compris coke et gaz de four à coke.
4. Gaz naturel.

1981

Énergie totale nette disponible à la consommation québécoise

	Pétrole[1]	Charbon[2]	Gaz[3]	Électricité	Total
Énergie totale nette					
en millions de BTU (10^6)	762 624 718	16 417 626	113 432 700	379 171 123	1 271 646 167
en tep (10^7 kcal)	19 218 141	413 722	2 858 504	9 555 112	32 045 479
en GJ (10^9 J)	804 563 889	17 320 564	119 671 503	400 063 320	1 341 619 276
en pourcentages	59,97	1,29	8,92	29,82	100,00

1. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfiés et gaz de distillation.
2. Y compris coke et gaz de four à coke.
3. Gaz naturel.

BILAN ÉNERGÉTIQUE

RESSOURCES

I - ÉNERGIE PRIMAIRE

		Pétrole[1]
		Pétrole brut
1.	Production	
a)	production totale	
2.	Échanges avec l'extérieur	
a)	importations de l'étranger	(89 239 200)
b)	exportations vers l'étranger	
c)	échanges nets avec l'étranger (2b - 2a)	(-89 239 200)
d)	importations des autres provinces canadiennes	(82 865 800)
e)	exportations vers les autres provinces canadiennes	
f)	échanges nets avec les autres provinces canadiennes (2e - 2d)	(-82 865 800)
g)	importations totales (2a + 2d)	(152 105 000)
h)	exportations totales (2b + 2e)	
i)	échanges nets totaux (2f - 2g) ou (2c + 2f)	*-152 105 000*
3.	Autoconsommation, variations de stocks et ajustements	
a)	autoconsommation	
b)	variations de stocks	*315 300*
c)	transfert d'un produit à un autre	
d)	pertes et ajustements	
4.	Énergie primaire disponible (1a - 2i - 3a - 3b - 3c - 3d)	151 789 700
5.	Énergie primaire transformée en énergie secondaire	*138 027 300e*
6.	Énergie primaire non utilisée*	*15 299 200e*
7.	Énergie primaire nette (4 - 5 - 6)	463 200

dr: données rectifiées.
e: estimation.
*: en plus des produits énergétiques, les raffineries de pétrole ont produit 15 298 700 barils de produits non énergétiques.
s: Statistique Canada, catalogue 57-001.

1. en barils.
2. en tonnes courtes.
3. en milliers de pieds cubes (10^3).
4. en milliers de kWh (10^3).

1982

		Combustibles solides[1]	Gaz		Électricité[2]
		Charbon	Gaz naturel[3]	Gaz de pétrole liquéfiés[1]	
1.	Production				
a)	production totale				99 811 100
2.	Échanges avec l'extérieur				
a)	importations de l'étranger	(477 100)			(7 300)
b)	exportations vers l'étranger		(4 518 500)	(434 000)	(8 530 900)
c)	échanges nets avec l'étranger (2b – 2a)	(–477 100)	(4 518 500)	(434 000)	(8 523 200)
d)	importations des autres provinces canadiennes		(117 273 500)	(2 343 600)	(35 632 600)a
e)	exportations vers les autres provinces canadiennes			(631 000)	(9 379 900)dr
f)	échanges nets avec les autres provinces canadiennes (2e – 2d)		(–117 273 500)	(–1 712 600)	(–26 452 700)
g)	importations totales (2a + 2d)	(477 100)	(117 273 500)	(2 343 600)	(35 639 900)
h)	exportations totales (2b + 2e)		(4 518 500)	(1 065 000)	(17 910 400)
i)	échanges nets totaux (2h – 2g) ou (2c + 2f)	–477 100	–112 755 000	–1 278 600	–17 929 500
3.	Autoconsommation, variations de stocks et ajustements				
a)	autoconsommation				9 589 900
b)	variations de stocks	–11 200	6 145 900	–34 000	
c)	transfert d'un produit à un autre				
d)	pertes et ajustements	–10 900		–95 600	
4.	Énergie primaire disponible (1a – 2i – 3a – 3b + 3c – 3d)	499 200	106 609 100	1 408 200	108 170 700
5.	Énergie primaire transformée en énergie secondaire				
6.	Énergie primaire non utilisée[4]	11 000			
7.	Énergie primaire nette (4 – 5 – 6)	488 200	106 609 100	1 408 200	108 170 700

II - ÉNERGIE SECONDAIRE

		Pétrole[1]								
		Pétrole brut	Essences aviation	Essences pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
1.	Production									
a)	raffineries									
a-1	pétrole brut traité	(138 027 300)e								
a-2	autres produits traités									
a-3	production totale*		314 000	49 831 400	8 221 100	4 337 700	12 292 500	27 519 900	29 273 200	738 200
b)	centrales thermiques									
b-1	charbon utilisé									
b-2	pétrole brut utilisé									
b-3	huiles diesel utilisées						(472 600)			
b-4	huiles légères utilisées							(46 800)		
b-5	huiles lourdes utilisées								(136 400)	
b-6	gaz naturel utilisé									
b-7	autres produits utilisés									
b-8	production à partir de charbon									
b-9	production à partir de pétrole brut									
b-10	production à partir d'huiles diesel									
b-11	production à partir d'huiles légères									
b-12	production à partir d'huiles lourdes									
b-13	production à partir de gaz naturel									
b-14	production à partir d'autres sources									
b-15	production totale (= 1b8 + 1b4 + 1b5 + 1b7 + 1b8 + 1b9 + 1b10 + 1b11 + 1b12 + 1b13 + 1b14)						−472 600	−46 800	−136 400	
c)	centrales nucléaires									
c-1	production totale									
d)	cokeries									
d-1	charbon utilisé									
d-2	production de coke									
d-3	production de gaz de four à coke									
2.	Échanges avec l'extérieur									
a)	importations de l'étranger								(525 500)	(2 313 900)
b)	exportations vers l'étranger			(1 117 600)	(198 200)		(130 300)	(2 441 000)	(1 661 300)	
c)	échanges nets avec l'étranger (2b − 2a)			(1 117 600)	(198 200)		(130 300)	(2 441 000)	(1 135 800)	(−2 313 900)
d)	importations des autres provinces canadiennes		(1 800)e	(4 778 300)e	(512 600)e	(573 400)e	(998 800)e	(3 517 200)e	(3 239 200)e	
e)	exportations vers les autres provinces canadiennes		(195 000)dr	(9 832 000)dr	(1 874 400)dr	(810 600)dr	(3 472 500)dr	(4 382 900)dr	(5 709 200)dr	
f)	échanges nets avec les autres provinces canadiennes (2e − 2d)		(193 200)	(5 056 700)	(1 361 800)	(237 200)	(2 473 700)	(875 300)	(2 470 000)	
g)	importations totales (2a + 2d)		(1 800)	(4 778 300)	(512 600)	(573 400)	(998 800)	(3 517 200)	(3 764 700)	(2 313 900)
h)	exportations totales (2b + 2e)		(195 000)	(10 949 600)	(2 072 600)	(810 600)	(3 602 800)	(6 823 900)	(7 370 500)	
i)	échanges nets totaux (2h − 2g) ou (2c + 2f)		*193 200*	*6 173 300*	*1 560 000*	*237 200*	*2 804 000*	*3 316 300*	*3 605 800*	*−2 313 900*
3.	Autoconsommation, variations de stocks et ajustements									
a)	autoconsommation			*12 600*		*1 300*	*173 100*	*29 000*	*3 002 300*	*587 600*
b)	variations de stocks	*−45 800*	*−1 254 200*	*−25 600*	*−107 600*	*−884 200*	*−2 337 800*	*−883 400*		
c)	autres matières utilisées									
d)	transfert d'un produit à un autre	*−1 900*	*383 200*	*−157 300*	*−2 296 300*	*1 807 300*	*−886 800*	*376 900*		
e)	pertes et ajustements	*25 800*	*667 200*	*−158 000*	*111 400*	*−1 424 700*	*512 900*	*−570 700*	*151 000*	
4.	Énergie secondaire disponible (1a3 + 1b15 + 1c1 − 1d2 + 1d3 − 2i − 3a − 3b − 3c − 3d − 3e)	139 000	44 595 700	4 687 600	1 799 100	13 159 000	25 253 200	24 337 700	2 313 300	
5.	Énergie secondaire non utilisée*									*2 309 500*
6.	Énergie secondaire nette (4 − 5)	139 000	44 595 700	4 687 600	1 799 100	13 159 000	25 253 200	24 337 700	4 400	

dr: données rectifiées.
e: estimation.
*: en plus des produits énergétiques, les raffineries de pétrole ont produit 15 298 700 barils de produits non énergétiques.
s: Statistique Canada, catalogue 46-004.

1. en barils.
2. en tonnes courtes.
3. en milliers de pieds cubes (10^3).
4. en barils d'équivalent huiles lourdes.
5. en milliers de kWh (10^3).

1982

		Combustibles solides[1]		Gaz				Électricité[2]
		Charbon	Coke	Gaz naturel[3]	Gaz de four à coke[4]	Gaz de pétrole liquéfiés[5]	Gaz de distribution[6]	
1.	Production							
a)	raffineries							
a-1	pétrole brut traité							
a-2	autres produits traités							
a-3	production totale[7]					3 591 800	5 538 400	
b)	centrales thermiques							
b-1	charbon utilisé							
b-2	pétrole brut utilisé							
b-3	huiles diesel utilisées							
b-4	huiles légères utilisées							
b-5	huiles lourdes utilisées							
b-6	gaz naturel utilisé							
b-7	autres produits utilisés							
b-8	production à partir de charbon							
b-9	production à partir de pétrole brut							
b-10	production à partir d'huiles diesel							(180 000)
b-11	production à partir d'huiles légères							(25 000)
b-12	production à partir d'huiles lourdes							(56 000)
b-13	production à partir de gaz naturel							
b-14	production à partir d'autres sources							(30 000)
b-15	production totale (– 1b3 – 1b4 – 1b5 – 1b7 + 1b8 + 1b9 + 1b10 + 1b11 + 1b12 + 1b13 + 1b14)							280 000
c)	centrales nucléaires							
c-1	production totale							
d)	cokeries							
d-1	charbon utilisé							
d-2	production de coke		—					
d-3	production de gaz de four à coke				—			
2.	Échanges avec l'extérieur							
a)	importations de l'étranger		(110 100)					
b)	exportations vers l'étranger					(43 800)		
c)	échanges nets avec l'étranger (2b – 2a)		(– 110 100)			(43 800)		
d)	importations des autres provinces canadiennes		(39 800)			(313 700)a		
e)	exportations vers les autres provinces canadiennes					(270 700)a		
f)	échanges nets avec les autres provinces canadiennes (2e – 2d)		(– 39 800)			(– 43 000)		
g)	importations totales (2a + 2d)		(149 900)			(313 700)		
h)	exportations totales (2b + 2e)					(314 500)		
i)	échanges nets totaux (2h – 2g) ou (2c + 2f)		– 149 900			800		
3.	Autoconsommation, variations de stocks et ajustements							
a)	autoconsommation					874 100	5 538 400	50 200d
b)	variations de stocks		– 19 200			47 300		
c)	autres matières utilisées							
d)	transfert d'un produit à un autre					– 464 800		
e)	pertes et ajustements		– 20 500			– 147 100		
4.	Énergie secondaire disponible (1a3 – 1b15 – 1c1 – 1d2 + 1d3 – 2i – 3a – 3b – 3c – 3d – 3e)		189 600		—	2 325 900	—	209 800
5.	Énergie secondaire non utilisée[7]		60 700			662 500		
6.	Énergie secondaire nette (4 – 5)		128 900		—	1 663 400	—	209 800

III - RESSOURCES TOTALES

		Pétrole[1]								
		Pétrole brut	Essence aviation	Essence pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
1.	Énergie primaire nette (I 7)	463 200								
2.	Énergie secondaire nette (II 6)		139 000	44 595 700	4 687 600	1 799 100	13 159 000	25 253 200	24 337 700	4 400
3.	Énergie totale nette (1 + 2)	463 200	139 000	44 595 700	4 687 600	1 799 100	13 159 000	25 253 200	24 337 700	4 400

1. en barils.
2. en tonnes courtes.
3. en milliers de pieds cubes (10^3).
4. en barils d'équivalent huiles lourdes.
5. en milliers de kWh (10^3).

LES RESSOURCES TOTALES EN UNITÉS MÉTRIQUES

	Pétrole								
RESSOURCES	Pétrole brut	Essence aviation	Essence pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
Système métrique O.C.D.E.	t	t	t	t	t	t	t	t	t
Ressources totales									
Énergie totale nette	62 781	15 618	5 228 101	591 122	232 743	1 763 941	3 385 148	3 654 309	799
Système international	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
Ressources totales									
Énergie totale nette	76 609	22 089	7 006 703	744 907	285 895	2 091 097	4 012 986	3 867 504	699

1982

	Combustibles solides[1]		Gaz				Électricité[2]
	Charbon	Coke	Gaz naturel[3]	Gaz de four à coke[3]	Gaz de pétrole liquéfiés[1]	Gaz de distillation[4]	
1. Énergie primaire nette (I 7)	488 200		106 609 100		1 408 200		108 170 700
2. Énergie secondaire nette (II 6)		128 900		—	1 663 400	—	209 800
3. Énergie totale nette (1 + 2)	488 200	128 900	106 609 100	—	3 071 600	—	108 380 500

	Combustibles solides		Gaz				Électricité
	Charbon	Coke	Gaz naturel	Gaz de four à coke	Gaz de pétrole liquéfiés	Gaz de distillation	
Système métrique O.C.D.E.	t	t	10^3 th	10^3 th	t	t	10^3 kWh
Ressources totales							
Énergie totale nette	442 885	116 936	26 865 493	—	260 305	—	108 380 500
Système international	t	t	10^3 m^3	10^3 m^3	m^3	m^3	10^3 kWh
Ressources totales							
Énergie totale nette	442 885	116 936	3 020 001	—	487 500	—	108 380 500

CONSOMMATION

		Pétrole[1]								
		Pétrole brut	Essence aviation	Essence pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
1.	Secteur résidentiel									
a)	résidences					(1 464 300)		(17 544 500)	(481 400)	
b)	fermes			(1 438 500)			(969 700)		(124 000)	
c)	consommation du secteur résidentiel (1a + 1b)			1 438 500		1 464 300	969 700	17 544 500	605 400	
2.	Secteur commercial									
a)	administration publique		(13 800)	(466 200)	(283 800)	(16 400)	(533 700)	(1 044 000)	(336 700)	
b)	commerces et autres institutions		(113 900)	(2 604 000)	(405 300)	(273 100)	(1 216 400)	(4 685 000)	(3 103 700)	
c)	consommation du secteur commercial (2a + 2b)		127 700	3 072 200	689 100	289 500	1 850 100	5 729 000	3 440 400	
3.	Secteur des transports									
a)	transport routier			(40 085 000)			(4 335 700)			
b)	transport ferroviaire						(1 515 900)			
c)	transport aérien		(11 300)		(3 998 500)					
d)	marine marchande						(1 318 900)		(5 184 700)	
e)	consommation du secteur des transports (3a + 3b + 3c + 3d)		11 300	40 085 000	3 998 500		7 170 500		5 184 700	
4.	Secteur industriel									
a)	total minier					(12 000)	(1 127 000)	(156 400)	(1 302 900)	
b)	pâtes et papier								((7 904 900))	
c)	sidérurgie						((8 100))		((38 700))	
d)	fonte et affinage						((11 300))		((1 612 200))	
e)	fabricants de ciment						((79 300))		((583 400))	
f)	raffinage pétrolier									
g)	produits chimiques						((32 100))		((907 400))	
h)	autres manufacturiers					((30 200))	((448 600))	((1 571 300))	((2 960 700))	((4 400))
i)	total manufacturier (4b + 4c + 4d + 4e + 4f + 4g + 4h)					(30 200)	(579 400)	(1 571 300)	(13 708 300)	(4 400)
j)	foresterie						(781 500)			
k)	construction					(3 100)	(680 900)	(242 300)	(92 500)	
l)	consommation du secteur industriel (4a + 4i + 4j + 4k)					46 300	3 168 700	1 969 000	15 103 400	4 400
5.	Autres utilisations									
a)	autres consommateurs									
b)	pertes et ajustements	463 200						10 700	3 900	
6.	Consommation totale d'énergie (1e + 2c + 3e + 4l + 5a + 5b)	463 200	139 000	44 595 700	4 687 600	1 799 100	13 159 000	25 253 200	24 337 700	4 400

1. en barils.
2. en tonnes courtes.
3. en milliers de pieds cubes (10^3).
4. en barils d'équivalent huiles lourdes.
5. en milliers de kWh (10^3).

1982

	Combustibles solides[1]		Gaz				Électricité[2]
	Charbon	Coke	Gaz naturel[3]	Gaz de four à coke[4]	Gaz de pétrole liquéfiés[5]	Gaz de distillation[6]	
1. Secteur résidentiel							
a) résidences			(20 531 100)		(830 900)		31 905 200
b) fermes					(516 000)		1 785 300
c) consommation du secteur résidentiel (1a + 1b)			20 531 100		1 336 900		33 690 500
2. Secteur commercial							
a) administration publique			(1 214 400)		(18 300)		3 743 200
b) commerces et autres institutions			(20 997 000)		(758 600)		17 486 900
c) consommation du secteur commercial (2a + 2b)			22 211 400		776 900		21 230 100
3. Secteur des transports					(8 900)		(284 900)
a) transport routier							
b) transport ferroviaire							
c) transport aérien							
d) marine marchande							
e) consommation du secteur des transports (3a + 3b + 3c + 3d)					8 900		284 900
4. Secteur industriel							
a) total minier		(47 100)					(2 988 900)
b) pâtes et papier	((15 600))		((4 409 100))				((13 781 000))
c) sidérurgie	((57 200))	((44 500))	((10 326 800))				((2 437 100))
d) fonte et affinage	((290 800))	((900))	((3 417 100))				((20 016 300))
e) fabricants de ciment	((147 900))	((33 300))	((367 100))				((234 400))
f) raffinage pétrolier			((8 594 200))				((884 900))
g) produits chimiques	((8 700))		((6 834 300))				((3 188 400))
h) autres manufacturiers		((3 100))	((30 066 900))		((1 077 400))		((9 998 700))
i) total manufacturier (4b + 4c + 4d + 4e + 4f + 4g + 4h)	(486 200)	(81 800)	(82 214 500)		(1 077 400)		(50 589 800)
j) foresterie							
k) construction							
l) consommation du secteur industriel (4a + 4i + 4j + 4k)	486 200	128 900	82 214 500		1 077 400		53 188 300
5. Autres utilisations							
a) autres consommateurs							
b) pertes et ajustements			1 852 100		– 128 500		
6. Consommation totale d'énergie (1c + 2c + 3a + 4l + 5a + 5b)	488 200	128 900	106 609 100	—	3 071 600	—	108 360 500

LA CONSOMMATION TOTALE EN UNITÉS MÉTRIQUES

CONSOMMATION	Pétrole brut	Essence aviation	Essence pour moteurs	Carburéacteur	Kérosène	Huiles diesel	Huiles légères	Huiles lourdes	Coke de pétrole
Système métrique O.C.D.E.	t	t	t	t	t	t	t	t	t
Consommation									
Consommation totale d'énergie	62 781	15 618	5 228 101	591 122	232 743	1 763 941	3 385 148	3 654 309	799
Système international	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
Consommation									
Consommation totale d'énergie	76 609	22 089	7 086 703	744 907	285 895	2 091 097	4 012 986	3 867 504	899

1982

	Combustibles solides		Gaz				Électricité
	Charbon	Coke	Gaz naturel	Gaz de four à coke	Gaz de pétrole liquéfiés	Gaz de distillation	
Système métrique O.C.D.E.	t	t	10^3 th	10^3 th	t	t	10^3 kWh
Consommation							
Consommation totale d'énergie	442 885	116 936	28 865 493	—	260 305	—	108 330 500
Système international	t	t	10^3 m^3	10^3 m^3	m^3	m^3	10^3 kWh
Consommation							
Consommation totale d'énergie	442 885	116 936	3 020 001	—	457 500	—	108 380 500

Répartition de l'énergie totale consommée en fonction des secteurs[1]

	Consommation totale d'énergie[1]			
	millions de BTU (10^6)	tep (10^7 kcal)	GJ (10^6 J)	%
Secteur résidentiel	288 142 978	6 757 203	282 890 842	23,34
Secteur commercial	185 526 314	4 675 283	195 730 261	16,15
Secteur des transports	306 420 444	7 721 795	323 273 568	26,68
Secteur industriel	388 656 128	9 794 134	410 032 215	33,83

1. Autres utilisations exclues.

Répartition de l'énergie consommée par forme d'énergie en fonction des secteurs[1]

	Pétrole[2]		Charbon[3]		Gaz[4]		Électricité	
	millions de BTU (10^6)	%	millions de BTU (10^6)	%	milliers de pieds cubes (10^3)	%	milliers de kWh (10^3)	%
Secteur résidentiel	132 659 880	20,15			20 531 100	19,56	33 690 500	31,09
Secteur commercial	90 847 105	13,80			22 211 400	21,16	21 239 100	19,60
Secteur des transports	305 449 389	46,40					284 600	0,26
Secteur industriel	129 347 466	19,65	15 690 746	100,00	62 214 500	59,28	53 166 300	49,05

1. Autres utilisations exclues.
2. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfiés et gaz de distillation.
3. Y compris coke et gaz de four à coke.
4. Gaz naturel.

Répartition de l'énergie consommée par secteur[1] en fonction des formes d'énergie

	Secteur résidentiel		Secteur commercial		Secteur des transports		Secteur industriel	
	millions de BTU (10^6)	%	millions de BTU (10^6)	%	millions de BTU (10^6)	%	millions de BTU (10^6)	%
Pétrole[2]	132 659 880	46,47	90 847 105	48,97	305 449 389	99,68	129 347 466	33,28
Charbon[3]							15 690 748	4,04
Gaz[4]	20 531 100	7,66	22 211 400	11,97			62 214 500	16,01
Électricité	114 951 998	42,87	72 467 809	39,06	971 055	0,32	181 403 416	46,67

1. Autres utilisations exclues.
2. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfiés et gaz de distillation.
3. Y compris coke et gaz de four à coke.
4. Gaz naturel.

Énergie totale nette disponible à la consommation québécoise

	Pétrole[1]	Charbon[2]	Gaz[3]	Électricité	Total
Énergie totale nette					
en millions de BTU (10^6)	660 584 285	15 690 746	106 609 100	369 794 268	1 152 678 399
en tep (10^7 kcal)	16 646 724	395 407	2 686 549	9 318 816	29 047 496
en GJ (10^9 J)	696 916 421	16 553 737	112 472 601	390 132 953	1 216 075 712
en pourcentages	57,31	1,36	9,25	32,08	100,00

1. Comprend le pétrole brut et les produits suivants: essence aviation, essence pour moteurs, carburéacteur, kérosène, huiles diesel, huiles légères, huiles lourdes, coke de pétrole, gaz de pétrole liquéfié et gaz de distillation.
2. Y compris coke et gaz de four à coke.
3. Gaz naturel.

Notes